

بررسی محتوای دروس علوم تجربی دوره راهنمایی درحوزه آموزش حفاظت ازمحیط زیست

افشین عابدی^۱

دکتر زهرا لبادی^۲

دکتر ایرج ساعی ارسی^۳

چکیده:

هدف از پژوهش: بررسی محتوای دروس علوم تجربی دوره راهنمایی درحوزه آموزش حفاظت ازمحیط زیست از دیدگاه متخصصان و کارشناسان آموزشی است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی است. جامعه ی آماری پژوهش ، شامل متخصصان ، کارشناسان علوم تجربی آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران می باشد که تعداد آن ها ۵۰ نفرند. حجم نمونه با جامعه آماری برابر است و به دلیل قلت افراد نمونه گیری انجام نشده است. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته براساس بیانیه اجلاس جهانی ژوهانسبورگ (۲۰۰۳) مقوله های محیط زیست در واژه WEHAB (شامل پنج مقوله آب - انرژی - بهداشت - کشاورزی - تنوع زیستی) است که در کتاب علوم تجربی پایه

۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم تحقیقات- البرز، af.ab179@yahoo.com

۲ استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرج -گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی - واحد علوم تحقیقات البرز- کرج- ایران: zahra.labadi@kia.ac.ir

۳ استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر - گروه جامعه شناسی - واحد علوم تحقیقات البرز- کرج- ایران saiearasi@gmail.com

هفتم تعداد هر مقوله محیط زیست به صورت (آب ۲۴مورد- انرژی ۲۳مورد-بهداشت ۱۱ -کشاورزی ۱۰ مورد - تنوع زیستی ۳۷ مورد) می باشد روایی ابزار از نوع صوری و محتوایی از نظر کارشناسان و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه گردید.همچنین تحلیل محتوای توصیفی مقولات پنج گانه کتاب علوم تجربی پایه هفتم متوسطه دوره اول. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی ، درصد) و آمار استنباطی و آزمون t تک نمونه تحلیل شد .یافته هاو نتایج : از نظر متخصصان و کارشناسان آموزشی ، میزان محتوای زیست محیطی در حوزه ی آموزش زیست محیطی در پنج مقوله ی (آب - انرژی- بهداشت - کشاورزی- تنوع زیستی) در سه حیطه ی شناختی ، نگرشی و روانی - حرکتی در کتاب علوم تجربی پایه هفتم مطلوب است .

کلیدواژه ها: تحلیل محتوا، محیط زیست، علوم، نگرش زیست محیطی، آموزش محیط

زیست.مهارت های زیست محیطی

مقدمه

امروزه محیط زیست در سطح ملی و جهانی، در معرض تهدیدهای جدی است. فهرست این تهدیدها از گرم شدن اقلیم زمین تا از دست رفتن تنوع زیستی و انواع آلودگی هایی که بشر، خواسته یا ناخواسته به کره زمین تحمیل می کند متعدد است. به موازات افزایش فعالیت های انسانی و تاثیرات آنها، مخاطرات و تهدیدات ناشی از آن نیز بوجود آمده اند. همچنان که شدت و اهمیت تهدید علیه منابع زمین و سیستم های طبیعی جهان بیشتر و آشکارتر شده، نیاز به آموزش گسترده و همه جانبه همه افراد در ازای مسئولیتی که در برابر محیط زیست دارند، نیز محسوس تر شده است. لذا در بسیاری از کشورها ضرورت توجه به حفظ محیط زیست بطور جدی موردتوجه صاحب نظران اجرایی و آموزشی واقع شده است. به همین منظور، طرح های جامع مدیریت و آموزش محیط زیست با هدف کنترل منابع طبیعی و نیز حفظ محیط زیست انسانی برای تامین آسایش و رفاه مردم و نیز تامین آسایش و رفاه نسل های بعدی در حال انجام می باشد(فیروزی، ۱۳۸۴) مشکلات متعدد و در هم تنیده محیط زیست ایران و عواقب وخیم و پرهزینه آن نیز از جمله مشکلات مذکور هستند. بدیهی است خسارت های روز افزون اجتماعی، اقتصادی و طبیعی و انتظار به حق جامعه برای

بهبود وضعیت موجود، جایی برای انفعال، درنگ و سسستی باقی نمی گذارد. بنابراین ضرورت رعایت آداب و مقررات زیست محیطی در کشور بیش از هر زمان دیگر مورد نیاز است. بدیهی است رعایت مقررات و آداب زیست محیطی نیازمند تدوین مقررات توسط ارگان های مسئول و توجه به توسعه آموزش بهداشت و محیط زیست می باشد. همچنین به نظر می رسد فعالیت های مربوط به آموزش بهداشت و محیط زیست در کشور ما دارای کمبودها و مشکلات فراوانی است (پالرمو، ۱۳۸۲).

بیان مسأله: طبیعت و محیط زیست، موهبتی خداوندی است که از مجموعه موجودات، منابع و عوامل و شرایط هماهنگی که در اطراف هر موجود زنده وجود دارد و ادامه حیات به آن وابسته است به وجود می آید آلودگی محیط زیست بر کیفیت و چرخه طبیعی اثر می گذارد و پی آمدهای زیان باری برای زندگی انسان، حیوان، گیاه و بناها دارد. در جهان امروز، مسئله آلودگی، یکی از مهم ترین و حادثترین مشکل تمدن انسانی است و نقش انسان در آلودگی محیط زیست بسیار چشم گیر است. طبیعت، برای بقای نسل بشر آفریده شده است و پیوندی ناگسستی میان انسان و طبیعت وجود دارد. انسان از ابتدای آفرینش با تمام وجود از طبیعت هراس داشت؛ خطر جانوران درنده، خطر آب و هوای نامساعد و خطر محیط زیست وحشی؛ اما همین طبیعت، ضروریات زندگی او، از جمله غذای گیاهی و جانوری را به وی ارزانی می داشت؛ سپس انسان ماهر، به کمک اندیشه و ابزار، خود را برای رویارویی با خطرهای آماده کرد و به مهار عوامل طبیعی و رام کردن آنها و بهره کشی از آنها در جهت منافع خود پرداخت. انسانها با کوشش و اتحاد توانستند جنگلها را به صورت زمینهای آباد و قابل کشت و زرع درآورده، مسیر جریان رودخانهها را تغییر داده، به ساختن بناها و آثار بزرگ اقدام کنند، با این حال، تمام این اقدامها به همان اندازه که جمعیت بشری تابع نوسانها و نشیب و فرازهای برخاسته از رویدادها، جنگها، بیماریهای مسری و بلاهای طبیعی است، محدود بود (هانگر، ۱۳۸۴). اما توسعه ی صنعت به رغم خدمات فراوان آن به بشر، خسارات بسیاری به منابع زیست محیطی وارد کرده که دامنه ی آن افزون بر انسان، جانوران و گیاهان را نیز در بر گرفته است. از بین رفتن جنگلها، آلودگی آبهای سطحی و زیرزمینی و به تبع آن، مرگ و میر فزاینده ی حیوانات آبی، تخریب لایه اُزن و بارانهای اسیدی و ... جهان هستی را با بحرانهای متعددی مواجه ساخته است. برخی از این بحرانها را می توان چنین برشمرد: کاهش منابع قابل تجدید به ویژه کمبود آب و مواد غذایی، تغییرات زیست محیطی در سطح جهان، آلودگیها (برومند، ۱۳۷۰) امروزه یکی از مسائل روز جهان مسأله حفظ محیط زیست است. فاجعه زیست محیطی نه تنها آرامش و امنیت را از زندگی انسان می رباید

بررسی عملکرد بسیاری از سازمان‌های حفاظت محیط‌زیست در جهان در چند دهه گذشته از جمله ایران، از این واقعیت حکایت دارد که تا چندی پیش، تمرکز جهت‌گیری‌ها و سیاست‌های حفاظت از محیط‌زیست، بیشتر متکی بر اعمال سیاست‌های قانونی و بازدارنده بوده و کمتر از رویکردهای فرهنگی که در چارچوب ابزارهای فرهنگی بیان می‌شوند، سود برده شده است. بنابراین استفاده از ابزارهای فرهنگی در کنار قانون و مقررات می‌تواند نقش اساسی و تعیین‌کننده‌ای برای حفاظت از محیط‌زیست ایفا کند.

از تحلیل محتوا تعاریف گوناگونی به عمل آمده که بخشی از اختلاف به تاریخچه این تکنیک و روند تکاملی آن بر می‌گردد و بخشی دیگر از آن مربوط به تفاوت در حوزه گسترده این تکنیک است. کریپندورف تحلیل محتوا را تکنیکی پژوهشی معرفی می‌کند که به منظور استنباط تکرارپذیر و معتبر از داده‌ها در مورد متن آنها بکار می‌رود (کریپندورف، ۱۳۸۶). او هدف این تحلیل را همانند سایر تکنیک‌های پژوهشی فراهم آوردن شناخت، بینشی نو، تصویر واقعیت و راهنمای عمل می‌داند. (کریپندورف، ۱۳۸۶).

برلسون- از پیشگامان تحلیل محتوا- این تکنیک را «پژوهشی برای توصیف عینی، سیستماتیک و کمی محتوای آشکار پیام» معرفی می‌کند (کریپندورف، ۱۳۸۶). «تحلیل محتوا فنی است که توصیف‌های ذهنی و تخمینی را تلطیف و تصفیه می‌کند و ماهیت و قدرت نسبی محرک‌هایی را که به شخص داده می‌شود، به صورت عینی آشکار می‌سازد (باردن، ۱۳۷۵).

همه می‌دانیم که حیات موجودات زنده به آب بستگی دارد. بقاء این گونه‌ها و تامین غذای آن‌ها بدون آب امکان‌پذیر نیست. با استفاده از آب پاکیزه انسان نمی‌تواند خود و محیط اطرافش را تمیز نماید. از آن جایی که آب مهم‌ترین ماده‌ی کل خلقت است، بنابراین دین اسلام اصول مهمی بدین منظور برای محافظت و پاکیزه نگه داشتن آن را با تاکید بنا نهاده است. خداوند توانا سامانه‌ای عالی برای تداوم تامین و پخش مناسب آب بر روی زمین و هوا ایجاد نموده است تا حیات موجودات زنده را تضمین نماید. آب از موارد با اهمیت و اساسی در اسلام است، البته نه به خاطر این که خاستگاه دین اسلام در مناطق صحرایی شبه جزیره‌ی عربستان، بلکه به خاطر اهمیت آن در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری می‌باشد. کمبود آب همیشه بر روی درک آن توسط مسلمانان تاثیر گذاشته است و عادات و رسوم آنها را مطابق با شرایط شکل داده است (رضایی، ۱۳۸۹).

کورفیاتیس ۱) و همکارانش در سال ۲۰۰۳ با تحلیل محتوای زیست محیطی کتب علوم دوره ابتدایی کشور یونان نشان دادند که کتاب ها دانش زیست محیطی کافی و مناسبی را برای دانش آموزان فراهم نمی کنند. با اینکه همه چیز در محیط زیست به هم مرتبط نشان می دهند ولی آنان را حاکم مطلق محیط زیست دانسته و تنها اهمیت محیط زیست برای انسان تأمین غذا و مواد خام معرفی کرده اند (کورفیاتیس و همکاران، ۲۰۰۳).

علاوه بر تنش ها و رقابت هایی که در کشور ها بر سر تسلط بر منابع از جمله منابع آبی ممکن است بوجود آید، نباید از این مسئله غافل شد که در سطوح ملی و محلی نیز ممکن است بین سکونت گاههای مختلف بر سر استفاده از منابع آب تنش ها و درگیری هایی بوقوع بپیوندد که تأثیری سوء بر امنیت در داخل کشور می تواند داشته باشد (مجتهد زاده، ۱۳۸۱).

گرد و غبار یکی از پدیده های جوی است که پیامد های زیست محیطی نامطلوبی بر جای می گذارد. یافته های جدید پژوهشگران طی سال های اخیر نشان می دهد که ذرات گرد و غبار، سلامت عمومی را به خطر می اندازد. نمونه برداری و بررسی ترکیب فیزیکی و شیمیایی گرد و غبارها نشان داده است که علاوه بر دانه های خاک، شن و ماسه و نمک عناصری چون فلزات سنگین، فلزات قلیایی خاکی، سیلیس، کربن، کلسیم، پتاسیم، و برخی عناصر آلی در ترکیب آن وجود دارد که همه این عناصر تأثیر سوئی بر سلامت انسان می گذارد (شاکریان، زهتابیان، ۱۳۸۹).

یک بحث اساسی در جنگل، بودن یا نبودن بهره برداری و یا به عبارت دیگر اصلت بهره برداری است. اخیراً نظراتی مبنی بر عدم بهره برداری از جنگل ها و محصور کردن آنها با سیم خاردار از جانب افرادی خصوصاً طرفدار محیط زیست اظهار می شود. این گروه معتقدند با این شیوه برخورد، جنگل ها حفاظت می شوند. این دیدگاه حکایت از عدم اصلت بهره برداری می کند و معتقد است که برداشت چوب از جنگل ها به طور بنیادی نادرست است و چنانچه این امر متوقف گردد، حفاظت جنگل ها محقق می شود. این نظریه به طور مطلق خاص افرادی است که تحصیل کرده رشته جنگل داری نمی باشند. در مقابل نظر دیگری وجود دارد که معتقد به اصلت بهره برداری است و آن را لازمه رشد، پویایی و تکامل جنگل از منظر کارکرد آن برای انسان می داند. این گروه که تحصیل کردگان رشته جنگل داری به طور مطلق جزء آن هستند، معتقدند که لازم است ضمن بهره برداری از جنگل ها به حفاظت بهتر آن ها اقدام نمود و چنان چه بهره برداری صورت نگیرد، نه تنها حرکت رشد و تکامل جنگل در اختیار ما نخواهد بود، بلکه امر حفاظت آن نیز به خوبی قابل انجام نخواهد بود (لطفعلیان، ۱۳۹۰).

در کشور ما آموزش زیست محیطی به کودکان به صورت سازمان یافته و به صورت درس واحدی نیست بلکه به صورت پراکنده در برخی کتب درسی و از جمله علوم تجربی گنجانده شده است که امید است با تغییر اهداف و روش‌ها در برنامه سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، آموزش زیست محیطی دوره ابتدایی و متوسطه به طور جدی مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اصل ۵۰ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران برای حفاظت از محیط زیست بر توسعه فعالیت‌های اقتصادی ترجیح یافته و حفظ محیط زیست وظیفه همگانی شمرده شده است. ارتقای آداب و مهارت‌های زندگی، بهداشتی و محیط زیست در شمار اهداف کلان نظام آموزش و پرورش است که در سند تحول بنیادین سال ۱۳۸۸ آورده شده است (بخشنامه وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۸۸).

آموزش محیط زیست و افزایش سطح آگاهی‌های عمومی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، برای متوقف نمودن حرکت پرشتاب نابودی محیط زیست و طبیعت راه حلی جدی و مؤثر قلمداد شود. چنانچه یکایک افراد بر ضرورت حفاظت از محیط زیست آگاهی یابند، می‌توان گام‌هایی بلند در راستای توسعه پایدار برداشت زیرا هر نوع برنامه ریزی، با چشم داشت رفع معضلات زیست محیطی بدون مداخله عناصر فردی و اجتماعی و به عبارتی مشارکت شهروندان نمیتواند موفقیت آمیز باشد (حمیدیان، ۱۳۹۰).

هر گونه تلاش در زمینه‌ی ایجاد و آموزش مهارت‌های حفاظت از محیط زیست و فرهنگ سازی در این مقوله چه در برنامه‌ی درسی رسمی و چه در فعالیت‌های فوق برنامه‌ی مدرسه نمی‌تواند بدون ملاحظه روند رشد دانش آموزان در ابعاد گوناگون رشدی باشد. «مدرسه به عنوان اولین جایگاه رسمی تجربه اجتماعی کودکان نقش تعیین کننده در تقویت روحیه و پرورش حفاظت از محیط زیست و بالا بردن فرهنگ محیط زیست و اماکن عمومی که نقش به سزایی در آبادی و سلامت روحی و جسمی هر عضوی از اجتماع می‌تواند تاثیر گذار باشد و کتاب‌های علوم تجربی دوره اول متوسطه که پایه و اساس این آموزش‌ها به کودکان ما و ترویج این روحیه در آن‌ها می‌باشد جا دارد که با برنامه ریزی‌های مدون و با بررسی‌های حساب شده توسط کارشناسی و طراحان امر بتوانیم پیام رسان خوب و کارا باشیم تا در سایه این آموزش‌ها، همیشه جامعه‌ای پویا و سالم با محیط‌های متنوع زیست محیطی در شهر و روستاهای همیشه پرازروح زندگی در سراسر ایران عزیز داشته باشیم (خسروشاهی، ۱۳۸۸).

تعاریف مفهومی

محیط زیست:

محیط زیست از لحاظ لغوی از دو واژه‌ی «محیط» و «زیست» ترکیب شده است. محیط واژه‌ای عربی بوده و از ریشه «حوط» و به معنای احاطه کننده است. «زیست» نیز واژه‌ای فارسی و مترادف زندگی و حیات است. بنابراین محیط زیست در برگزیده کلیه عناصر طبیعی و انسان ساخت می‌شود که افراد انسانی و حیوانات ویا گیاهان و گونه‌ها را احاطه نموده ویا کلیه عوامل ملموس و غیر ملموس که چارچوبه حیات را شامل می‌شود (مشهدی، ۱۳۸۹).

تحلیل محتوا:

محتوا یکی از عناصر هر برنامه درسی است. محتوای برنامه درسی شامل دانش‌ها، مهارت‌ها، فرآیندها و ارزش‌هاست که دانش آموز در ضمن آموزش یا در فرآیند یاددهی - یادگیری با آن در تعامل قرار می‌گیرد (کورتز، ۱۳۷۰). محتوای برنامه درسی دربر دارنده دانش‌ها (حقایق، تبیین‌ها، اصول، تعاریف)، مهارت‌ها و فرآیندها (خواندن، نوشتن، حساب کردن، تفکر منطقی، تصمیم‌گیری، ایجاد ارتباط) و ارزش‌ها (خوب و بد، درست و نادرست، زشت و زیبا) است (کریمی، ۱۳۸۳). در این باره (کریمی، لیاقتی، ۱۳۸۷) نیز معتقد است محتوای برنامه درسی حقایق خاص، عقاید، اصول و مسائلی را دربر می‌گیرد که در یک درس خاص گنجانده شده‌اند.

حفاظت از محیط زیست:

توسعه بی‌رویه فعالیت‌های اقتصادی انسان از یک سو و اتکای بی‌واسطه و وابستگی معیشتی قشر کثیری از جمعیت رو به رشد جهان به طبیعت از سوی دیگر، روز به روز از تنوع طبیعی اکوسیستم‌ها و زیستگاهها می‌کاهد و محدودیت‌های بیشتری را برای زندگی و بقای حیات وحش فراهم می‌کند. در نتیجه اجرای برنامه‌های حفاظتی از گونه‌ها و اکوسیستم‌ها فقط به نقاط مشخصی محدود شده که امروزه تحت عنوان مناطق حفاظت شده مشهورند. «برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی از مهمترین ارکان سیستم‌های مدیریت در یک سازمان است؛ مدیریت راهبردی هنر و علم تدوین، اجرا و ارزیابی تصمیمات و وظایف چندگانه‌ای است که سازمان را قادر می‌سازد به مقاصد خود دست یابد (هانگر و ویلن، ۱۳۸۴).

آموزش زیست محیطی

آموزش محیط زیست باید دانش جامعی را ایجاد کند که علوم اجتماعی و طبیعی را شامل شود. بینشی در مورد تعادل میان منابع طبیعی و انسانی و توسعه و محیط زیست ایجاد کند. همچنین آموزش محیط زیست باید در کلیه رشته ها و برنامه های رسمی آموزشی و در تمام سطوح وارد شود تا در مورد کیفیت محیط زیست حس مسئولیتی را ایجاد نماید و دانش آموزان و دانش جویان یاد بگیرند چگونه محیط زیست را زیر نظر قرار دهند. از آن محافظت نمایند و در جهت ارتقای آن بکوشند. آموزش همگانی محیط زیست: به مجموعه اقداماتی که رسانه های گروهی و مراکز فرهنگی در جهت ارتقاء، سطح دانش زیست محیطی جامعه انجام می شود اطلاع می شود (محرر نژاد و حیدری ۱۳۸۵).

مقطع راهنمایی:

دوره اول متوسطه در مدرسه های ایران به دوره سه ساله ای گفته می شود که در آن دانش آموزان در مقطعی بالاتر از دبستان و پائین تر از دبیرستان تحصیل می کنند. سه سال این دوره به ترتیب اول راهنمایی، دوم راهنمایی و دوره اول متوسطه نام داشت. در اوایل دهه ۱۳۹۰، این نظام تحصیلی جای خود را به دو دوره سه ساله داد و دوره اول و دوره دوم متوسطه نام گرفت (احمدی ۱۳۹۲).

ادبیات پژوهش

موریس^۱ (۱۹۹۵) معتقد است که نهادهای اجتماعی از جمله آموزش و پرورش باید زمینه های لازم را برای اعضای خود، در برقراری ارتباط صحیح با محیط و افراد مهیا کنند. این امر ضرورت تربیت شهروند را به منزله ی کارکرد نظام آموزشی در فرآیند جامعه پذیری افراد افزون می کند. اصول آموزش و پرورش در قرن بیست و یکم بیش از همه بر ایجاد، پرورش و تقویت مهارتهای اجتماعی و ارتباطی در افراد - که باید بیش از همه در محتوای برنامه درسی مدارس به ویژه در دوره حساس راهنمایی وجود داشته باشد - تأیید می کند. این اصول عبارتند از: یادگیری برای با هم دانستن، با هم بودن، با هم فعالیت کردن و با هم زیستن و به طور کلی، شهروندی است که از یک سو به مفهوم داشتن حس مسئولیت برای خود و جامعه و از سوی دیگر درک زمینه های اجتماعی، عاطفی و فرهنگی دیگران است. حال اینکه کتاب های درسی تا چه میزان در تحقق بخشیدن به

1. Morris

این هدف‌ها موفق بوده‌اند و نیازمند بررسی محتوای این کتاب‌هاست. در پژوهش‌های پیشین، روز آمد شدن مطالب و محتوای کتاب‌ها از نظر علمی، انتخاب محتوا به گونه‌ای که روحیه همکاری و تفاهم را تقویت کند و آشنا شدن فراگیران با روش‌های مطالعه بوده است (موریس، ۱۹۹۵).

توت ناگی و همکاران (۱۹۹۴) اعتقاد دارند که انسان‌ها در شبکه‌ی روابط اجتماعی با برقراری ارتباط متقابل بایکدیگر، احساس مثبتی به دست می‌آورند. در پژوهش‌های دیگر بی‌توجهی محتوای کتاب‌های علوم اجتماعی به مسائل و نیازهای اجتماعی فراگیران و در نظر نگرفتن انتظارات دانش‌آموزان در کتاب‌های درسی مطرح شده است.

پالمر (۱۹۹۸) معتقد است که محتوای آموزشی مهارت‌های اجتماعی در مدارس، سبب کاهش رفتارهای مشکل‌ساز دانش‌آموزان می‌شود و افزایش نظم و مهارت‌های تفکر، کاهش مشکلات انطباقی، رقابت دانش‌آموزان بهبود مهارت‌های اجتماعی، افزایش ارتباط میان فردی و بهبود روابط اجتماعی فراگیران بر اثر آموزش مهارت‌های آموزشی و اجتماعی در کلاس درس با فعالیت گروهی می‌شود.

در سه دهه گذشته توجه جهانیان به مسائل زیست‌محیطی روز به روز بیشتر شده و به امر حفاظت از اقیانوس‌ها و دریاها نیز توجه بیشتری مبذول گردید. محدودیت ذاتی منابع آب از مهمترین چالش‌های بخش آب در کشور است. کشور ما به علت شرایط خاص جغرافیایی و آب و هوایی، سهم ناچیزی از آب شیرین را داراست. جمعیت و مصرف هر دو متغیرهایی هستند که همواره در جهت افزایش تغییر می‌یابد و عدم تناسب بین آنها چالش‌های مربوط به آب را تشدید می‌کند. لذا اکنون که جمعیت کره زمین رو به افزایش است و بعضی در مطالعات ابتدائی خود احساس می‌کنند خطر کمبود مواد غذایی مردم جهان را برای آینده تهدید می‌کند، افکار دانشمندان متوجه دریاها شده و چشم‌امید خود را به آن دوخته‌اند تا از طریق پرورش و تکثیر نسل انواع ماهی‌ها بتوانند این کمبود را به مقدار قابل ملاحظه‌ای بر طرف سازند (بیران، ۱۳۸۷).

علاوه بر تنش‌ها و رقابت‌هایی که در کشورها بر سر تسلط بر منابع از جمله منابع آبی ممکن است بوجود آید، نباید از این مسئله غافل شد که در سطوح ملی و محلی نیز ممکن است بین سکونت گاه‌های مختلف بر سر استفاده از منابع آب تنش‌ها و درگیری‌هایی بوقوع بپیوندد که تأثیری سوء بر امنیت در داخل کشور می‌تواند داشته باشد (مجتهد زاده، ۱۳۸۱). یکی از راه‌های اساسی شناساندن اهمیت مسائل زیست‌محیطی و منابع طبیعی و راه‌های حفظ و احیای آن انعکاس مسائل فوق در متون درسی است، در واقع برنامه درسی، وسیله‌ای جهت اجرای آموزش‌های

زیست محیطی است تا از این طریق دانش آموزان بتوانند مفاهیم و ادراکات زیست محیطی خود را توسعه دهند و از طریق این ادراک با زندگی روزمره خود، ارتباط برقرار کنند و نسبت به این که تمام جنبه های محیطی با هم در ارتباط اند یک آگاهی و شناخت به دست آورند، آموزش رفتارهای محیطی به کودکان و نوجوانان همواره از موضوعات مورد توجه در تمام جوامع بوده است (احمدی، ۱۳۹۲). اهمیت محتوای دروس (کتاب ها) را در انتقال مفاهیم و ارزش ها بسیار مهم توصیف نموده اند. کتاب های درسی، از بهترین مراجعی هستند که مفاهیم و پیام های مختلف مثل مفاهیم مربوط به مهدویت را به نسل های آینده منتقل می کنند. این محتوا می تواند در دوره ابتدایی به دلیل شکل گیری شخصیت دانش آموزان تأثیری بیشتری بر جای گذارد. دوره ابتدایی از نظر شکل گیری شخصیت، تربیت حواس، تربیت تخیل، شناخت استعدادها و رغبت های فردی دانش آموزان، پرورش فضایل اخلاقی و معنوی، افزایش تجارب و معلومات عمومی برای بهتر زیستن در جامعه و رشد تفکر علمی، اهمیت ویژه ای دارد (همتی، ۱۳۸۰).

پیشینه پژوهش

با توجه به این که در مورد تحلیل محتوای کتاب علوم پایه هفتم در مورد حفاظت از محیط زیست هیچ گونه تحقیق مشابهی یافت نشد و همچنین با توجه به تغییر نظام آموزشی و این که کتاب علوم پایه هفتم تازه تألیف شده است مورد مشابهی یافت نشد که بتوان با هم مقایسه نمود.

الف (پیشینه پژوهش در داخل کشور:

از نظر زارعی، (۱۳۹۰) محتوای بکار رفته در کتاب های درسی در حال حاضر مطابق با اهداف آموزشی در زمینه آموزش محیط زیست نبوده و سبب گردیده تا آموزش ها جنبه کاربردی نداشته و میزان سودمندی آن کم گردد به نحوی که آموخته های مذکور تأثیر چندانی در شکوفایی خلاقیت و نوآوری دانش آموزان در رابطه با محیط زیست ندارند. کتاب علوم زیستی و بهداشت سال اول متوسطه، مناسب ترین کتاب برای ارائه مطالب مربوط به محیط زیست است ولی کافی نیست و می طلبد که مدارس در این زمینه از کلاس فوق برنامه استفاده کنند و آموزش از مقاطع پایین تر به صورت جدی دنبال شود. لازم است تجربیات کشورهای که در زمینه حفاظت اصولی از محیط زیست موفق هستند در مطالب مربوط به محیط زیست گنجانده شود به طوری که با پیشرفتهای علمی روز در زمینه محیط زیست هماهنگی لازم را داشته باشد و این در حالی است که آموزشهای زیست محیطی را در حیطه مهارتی تمرکز کافی را ندارند (زارعی، ۱۳۹۰).

سیدی (۱۳۸۹) در تحقیقی با عنوان تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی و مقایسه محتوای کتاب بر اساس هدف های رفتاری حیطه شناختی پرداخته است که نتایج حاکی از آن است که کتاب علوم از لحاظ متن به روش نیمه فعال و در حد متوسط و از لحاظ تصویر به روش غیرفعال طراحی شده است. در تحلیل محتوای کتاب های علوم تجربی سوم و چهارم، توسط امام جمعه مسایلی نظیر غالب بودن جنبه نظری درس و ارائه موضوعات نظری متنوع و گوناگون باعث شده است که جنبه عملی درس نادیده گرفته شود و در هر دو کتاب تنها یک درس از هر کتاب به ارائه دانش عملی پردازد و در کتاب سوم تنها در سه درس و در کتاب چهارم نیز فقط در یک درس به عملکرد کشف و ابداع توجه شده است (سیدی، ۱۳۸۹).

حسنلو و همکاران (۱۳۹۱) تحلیل محتوای کتابهای علوم چهارم و پنجم براساس اهداف آموزشی مریل پرداخت. در کتابهای علوم چهارم و پنجم تا حدود زیادی به دانش عملی و عملکرد کاربرد پرداخته و ارائه اولیه و ثانویه، با نوع موضوع و نوع عملکرد مریل تناسب دارد و اصول تفکیک، تنوع و سطح دشواری در طراحی کتاب رعایت گردیده که از نقاط قوت کتابهای علوم چهارم و پنجم بشمار می آید. نپرداختن به عملکرد کشف و ابداع در این کتاب ها و فراموش کردن اصل همتا سازی از نقاط ضعف این الگو در کتابهای علوم پایه چهارم و پنجم بشمار می آید (حسنلو و همکاران، ۱۳۹۱).

ب) پیشینه پژوهش در خارج از کشور

طی تحقیقات به عمل آمده در ایتالیا برای مدیریت جنگل در راستای استفاده پایدار از منابع چهار نوع تابع وجود دارد که یکی از این توابع به روشنی اهمیت حفاظت و مسائل زیست محیطی را نشان می دهد و نیز در طبقه بندی ارزش های جنگل توجه به ارزش های زیست محیطی در صدر سایر ارزش ها قرار گرفته و سایر ارزش ها شامل ارزش های اجتماعی، فرهنگی، معنوی و اقتصادی است. همچنین نشان داده شد که پی بردن به ارزش های فرهنگی و معنوی دشوارتر است زیرا به عواطف و احساسات فردی افراد به جنگل مشتق شده است و این مسئله خود نشان دهنده نیاز درونی افراد به محیط طبیعی و حفاظت از آن می باشد (پالتو، ۲۰۱۲).

پیرل (۲۰۱۰) بر این باور است که مدارس مکانی مهم در تشویق دانش آموزان برای شرکت در فعالیت ها و کمک های گروهی به شمار می رود. آنان از مطالعه ی خود نتیجه گرفتند که مدرسه تاثیری مثبت در احساس مسئولیت دانش آموزان نسبت به رفاه حال دیگران احساس لیاقت و

شایستگی دانش آموزان هنگام فعالیت های گروهی برقراری ارتباط با بزرگترها ، سبقت گرفتن برای شرکت در گروههای متشکل از افراد بزرگتر از خود ، رشد اجتماعی ، مهارتهای حل مسئله ، فهرستهای دریافت شده برای انجام دادن مسئولیت و تصمیم گیری دارد.

همچنین در پژوهش لارسن (۱۹۹۵) « دانش آموزان دوستان خود را ارزنده ترین منبع تجربه و رشد اجتماعی خود میدانستند . تحلیل گفته های دانش آموزان نشان داد که برای رشد اجتماعی و مهارتهای ارتباطی نوجوانان ، در کلاسهای درس واقعاً فرصتی مفید وجود ندارد در حالی که کتابهای درسی معمولاً از این جنبه قوی هستند»

بنابراین ضروری است ، زمینه ی یادگیری فعال و مشارکتی با بهره گیری از روش هایی فعال تدریس بیش از پیش فراهم شود.

بدون شک، داشتن محیط سالم، از نعمت‌های الهی و از امور مورد توجه مردم است. در گذشته، به جهت این که مسأله ی آلودگی هوا به صورت جدی مطرح نبود و مردم به وفور از نعمت داشتن محیطی پاک بهره‌مند بودند و طبیعت مورد تهاجم بی رحمانه داعیه‌داران رشد و ترقی واقع نشده بود، خطر آلودگی محیط زیست جدی نبود. در کشور ما آموزش زیست محیطی به کودکان به صورت سازمان یافته و به صورت درس واحدی نیست بلکه به صورت پراکنده در برخی کتب درسی و از جمله علوم تجربی گنجانده شده است که امید است با تغییر اهداف و روش‌ها در برنامه سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، آموزش زیست محیطی دوره ابتدایی و متوسطه به طور جدی مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اصل ۵۰ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران برای حفاظت از محیط زیست بر توسعه فعالیت‌های اقتصادی ترجیح یافته و حفظ محیط زیست وظیفه همگانی شمرده شده است. ارتقای آداب و مهارت‌های زندگی، بهداشتی و محیط زیست در شمار اهداف کلان نظام آموزش و پرورش است که در سند تحول بنیادین سال ۱۳۸۸ آورده شده است (بخشنامه وزارتخانه، ۱۳۸۸).

سیدی(۱۳۸۹) هم در تحقیقی با عنوان تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی و مقایسه محتوای کتاب بر اساس هدفهای رفتاری حیطه شناختی پرداخته است که نتایج حاکی از آن است که کتاب علوم از لحاظ متن به روش نیمه فعال و در حد متوسط و از لحاظ تصویر به روش غیرفعال طراحی شده است. کورفیاتیس و همکارانش در سال ۲۰۰۳ با تحلیل محتوای زیست محیطی کتب علوم دوره ابتدایی کشور یونان نشان دادند که کتاب ها دانش زیست محیطی کافی و مناسبی را برای دانش آموزان فراهم نمی کنند . با اینکه همه چیز در محیط زیست به هم مرتبط نشان می دهند ولی انسان را حاکم مطلق محیط زیست دانسته و

تنها اهمیت محیط زیست برای انسان تأمین غذا و مواد خام معرفی کرده اند. (کورفیاتیس و همکاران، ۲۰۰۳)

اهداف مشخص تحقیق

هدف کلی

تحلیل محتوای کتاب های علوم تجربی دوره اول متوسطه در حوزه آموزش از محیط زیست از دیدگاه متخصصان و کارشناسان آموزشی.

اهداف پژوهش

۱. شناسایی میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی آب و ایجاد دانش، نگرش ومهارتهای روانی - حرکتی مناسب در دانش آموزان
۲. شناسایی میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی انرژی و ایجاد دانش، نگرش ومهارتهای روانی - حرکتی مناسب در دانش آموزان
۳. شناسایی میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی کشاورزی و ایجاد دانش، نگرش ومهارتهای روانی - حرکتی مناسب در دانش آموزان
۴. شناسایی میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی بهداشت و ایجاد دانش، نگرش ومهارتهای روانی - حرکتی مناسب در دانش آموزان
۵. شناسایی میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی تنوع زیستی و ایجاد دانش، نگرش ومهارتهای روانی - حرکتی مناسب در دانش آموزان

فرضیه اصلی پژوهش

از دیدگاه متخصصان و کارشناسان آموزشی محتوای کتاب های علوم تجربی دوره اول متوسطه از نظر آموزش محیط زیست وضعیت مناسب دارد.

فرضیه های پژوهش

- ۱- میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی آب در ایجاد دانش ، نگرش و مهارتهای روانی- حرکتی مناسب است.
- ۲- میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی انرژی در ایجاد دانش ، نگرش و مهارتهای روانی- حرکتی مناسب است.

- ۳- میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی کشاورزی در ایجاد دانش ، نگرش و مهارتهای روانی- حرکتی مناسب است.
- ۴- میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی بهداشت در ایجاد دانش ، نگرش و مهارتهای روانی- حرکتی مناسب است.
- ۵- میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه درمقوله ی تنوع زیستی در ایجاد دانش ، نگرش و مهارتهای روانی- حرکتی مناسب است.

روش تحقیق:

روش تحقیق توصیفی - تحلیلی است. بر اساس بیانیه اجلاس جهانی ژوهانسبورگ (۲۰۰۳) مقوله های محیط زیست در واژه WEHAB (شامل پنج مقوله آب - انرژی - بهداشت - کشاورزی - تنوع زیستی) کتاب علوم تجربی پایه هفتم به صورت تحلیل محتوای توصیفی مقوله بندی شد و بر اساس مقولات استخراج شده، پرسشنامه محقق ساخته تدوین گردید و به همراه مقولات کتاب در اختیار پاسخگویان قرار گرفت. برای روایی پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی از نظر متخصصان استفاده شد و پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه شد

- جامعه آماری

جامعه ی آماری پژوهش ، شامل متخصصان ، کارشناسان علوم تجربی آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران می باشد که تعداد آن ها ۶۰ نفرند.به دلیل جامعه ی آماری محدود ؛ حجم نمونه با جامعه برابر است و روش نمونه گیری همه شمار است . تعداد ۶۵ پرسشنامه توزیع شد ولی ۵۰ عدد قابل استفاده بود . پس حجم نمونه ۵۰ نفر است

- حجم نمونه و روش نمونه گیری

حجم نمونه با جامعه ی آماری برابر است و روش نمونه گیری همه شمار است . تعداد ۶۵ پرسشنامه توزیع شد ولی ۵۰ عدد قابل استفاده بود . پس حجم نمونه ۵۰ نفر است .

- ابزار پژوهش :

الف)تحلیل محتوای توصیفی کتاب علوم تجربی پایه هفتم در پنج مقوله آب ، انرژی ، بهداشت ، کشاورزی و تنوع زیستی ،تحلیل محتوا شد(جدول شماره ۲)

ب) پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مقولات استخراجی تحلیل محتوا در سه حیطه ی شناختی - نگرشی و مهارت های روانی ، حرکتی بر اساس تقسیم بندی بیانیه ژوهانسبورگ 2003 و واژه WEHAB ۱ (آب - انرژی - بهداشت - کشاورزی - تنوع زیستی) به صورت پنج مقوله فوق الذکر پرسشنامه ای با تعداد (آب ۲۵ سوال - انرژی ۲۹ سوال - بهداشت ۱۵ - کشاورزی ۱۰ سوال - تنوع زیستی ۳۵ سوال) در هر مقوله تهیه گردید.

- کتب علوم تجربی دوره ی راهنمایی (متوسطه دوره ی اول):

در این پژوهش به جهت تغییر نظام آموزشی به نظام متوسطه ی دوره اول و دوم و این که کتاب علوم تجربی سال سوم راهنمایی حذف شده است . در این پژوهش منظور از کتب دوره ی راهنمایی، کتاب علوم تجربی پایه ی هفتم (دوره اول متوسطه) است .

- کتاب علوم تجربی پایه هفتم

منظور از کتاب در این پژوهش ، کتاب علوم تجربی پایه هفتم (دوره اول متوسطه) سال ۱۳۹۲ ، انتشارات شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران (متعلق به وزارت آموزش و پرورش) می باشد .

- آموزش زیست محیطی

منظور از آموزش محیط زیست نمره ای است که از پرسشنامه محقق ساخته تحلیل محتوای کتاب پایه هفتم دوره ی متوسطه اول ، شامل پنج مقوله که به ترتیب شامل (آب - انرژی - کشاورزی - بهداشت و تنوع زیستی) می باشد است ، که توسط متخصصان محیط زیست و دبیران مدرس کتاب بدست می آید .

- روایی ابزار: برای سنجش روایی ابزار پژوهش، از روایی صوری و محتوایی ابزار از نظر متخصصان استفاده شد و به این ترتیب روایی صوری و محتوایی ابزار مورد تأیید قرار گرفت.

- پایایی ابزار :

برای تأیید پایایی پرسشنامه محقق ساخته ، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و پایایی ابزار به شرح ذیل استخراج گردید :

بررسی ضریب آلفا در پنج مقوله آب، انرژی، بهداشت، کشاورزی و تنوع زیستی		
ردیف	مقوله	ضریب آلفای کرونباخ
۱	آب	۰/۸۷
۲	انرژی	۰/۸۴
۳	بهداشت	۰/۸۱
۴	کشاورزی	۰/۷۹
۵	تنوع زیستی	۰/۷۸
کل		۰/۸۸

روش تجزیه و تحلیل آماری

برای استخراج مقولات زیست محیطی از تحلیل محتوای توصیفی و برای تحلیل پرسشنامه از داده ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی ، درصد) و آمار استنباطی و آزمون t تک نمونه استفاده شد .

بررسی توصیفی داده ها

بررسی توصیفی مقولات پنج گانه محتوای محیط زیستی از دیدگاه نمونه ی آماری

تجزیه و تحلیل داده ها:

در این بخش داده های پژوهش مورد بررسی قرار می گیرد . برای بررسی داده ها ، ابتدا کتاب علوم تجربی پایه هفتم به شیوه ی تحلیل محتوای توصیفی مقوله بندی شد . و تعداد مقولات بر اساس بیانیه ی ژوهانسبورگ ۲۰۰۳ (WEHAB) از کتاب علوم پایه هفتم استخراج گردید که تعداد مقولات به شرح جدول ذیل است.

جدول شماره (۱) تحلیل محتوای توصیفی مقولات (WEHAB)		
ردیف	مقوله	تعداد
۱	آب	۲۴ مورد
۲	انرژی	۲۳ مورد
۳	بهداشت	۱۱ مورد
۴	کشاورزی	۱۰ مورد
۵	تنوع زیستی	۳۷ مورد

سپس بر اساس مقولات استخراجی از کتاب علوم تجربی، پرسشنامه محقق ساخته در سه بعد دانش، نگرش و مهارت در این مقولات تنظیم شد و با مقولات استخراج شده ی کتاب شامل (اشکال، متن، تصویر و غیره) در اختیار نمونه پژوهش قرار گرفت. یافته های توصیفی حاصل به شرح جدول شماره (۳) است

جدول شماره (۲) شاخص های آماری تحلیل محتوای کتاب علوم پایه هفتم در مقوله های پنجگانه محیط زیست بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری

ردیف	مقوله	میانگین	انحراف معیار
۱	آب	3.63	0.56
۲	انرژی	3.61	0.62
۳	بهداشت	3.79	0.54
۴	کشاورزی	3.60	0.60
۵	تنوع زیستی	3.73	0.55
	میانگین کلی	3.67	0.57

بر مبنای اطلاعات جدول ۲ و نتایج کلی به دست آمده از نظرات افراد نمونه آماری در مورد تحلیل محتوای کتاب علوم پایه هفتم در مقوله های پنجگانه محیط زیست نشان می دهد در مقوله

آب در مقوله انرژی ۳/۶، و در مقوله بهداشت ۳/۷۹، و در مقوله کشاورزی ۳/۶ و در مقوله تنوع زیستی هم ۳/۷۳ استخراج گردید. بنابراین از نظر افراد مقوله بهداشت نسبت به سایر مقوله ها بیشتر مورد توجه قرار گرفته است.

تحلیل استنباطی داده ها

در این بخش یافته‌های تحقیق براساس فرضیه های پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. برای تجزیه و تحلیل فرضیه های پژوهشی با توجه به ماهیت آنها از آزمون آماری t تک نمونه ای استفاده می شود. لازم است قبل از آن، مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات گزارش شود. این پیش فرض با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف انجام شده و نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول (۳) نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن متغیرها

تعداد	آب	انرژی	بهداشت	کشاورزی	تنوع زیستی
50	50	50	50	50	50
میانگین	3.63	3.61	3.79	3.60	3.73
انحراف معیار	0.56	0.62	0.54	0.60	0.55
بیشترین سطح تفاوت	مطلق	.087	.112	.084	.099
	مثبت	.087	.067	.071	.099
	منفی	-.087	-.112	-.084	-.086
کولموگروف-اسمیرنوف (Z)	.614	.795	.586	.636	.695
سطح معنی داری	.846	.553	.882	.813	.720

نتایج آزمون در جدول ۴ نشان می دهد Z حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در متغیرهای تحقیق در سطح آلفای ۵ درصد معنادار نیست یعنی میزان p-value در همه متغیرها از ۵ صدم

بزرگتر است ($p > 0.05$) بنابراین می توان گفت فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده ها رد نمی شود. در نتیجه برای بررسی فرضیه ها می توان از آزمون های پارامتریک استفاده کرد.

بررسی فرضیه های تحقیق

در این قسمت با بهره گیری از آزمون t تک نمونه ای فرضیه های تحقیق با توجه به نظرات افراد نمونه آماری بررسی می شود. به بیان دیگر می توان از این طریق به این سوالها جواب داد که وضعیت مقوله های پنجگانه محیط زیست شامل، آب، انرژی، بهداشت، کشاورزی و تنوع زیستی در کتاب علوم پایه هفتم چگونه است.

فرضیه اول: میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی آب در ایجاد دانش، نگرش و مهارتهای روانی حرکتی مناسب است.

براین مبنا با بهره گیری از آزمون t تک نمونه ای، میانگین نمرات آب بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری با سطح نمرات مورد انتظار (۳)، مورد آزمون قرار می گیرد. در ابتدا شاخص های آماری گزارش می گردد.

جدول ۴: مشخصه های آماری مقوله آب

خطای معیار	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	شاخص آماری مقوله
0.08	0.56	3.63	50	آب

بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری، میانگین به دست آمده در مورد مقوله آب (۳/۶) نشان می دهد که در سطح 0.05 از میانگین مقدار آزمون (۳) بیشتر است.

- آیا تفاوت میانگین بدست آمده با میانگین مورد انتظار (۳) از نظر آماری معنی دار است؟ جهت پاسخ گویی به این سوال از آزمون t استودنت تک گروهی استفاده شده است.

جدول شماره ۵ : نتایج آزمون t - test مقوله آب

تفاوت میانگین هادر سطح ۹۵٪		مقدار مورد انتظار برای آزمون=۳				مقوله
بیشترین مقدار	کمترین مقدار	تفاوت میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار T	آب
.7917	.4707	.6312	۰/۰۰۱	49	7.901	

بنابر یافته های به دست آمده از آزمون t ، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۷/۹) از مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان نتیجه گرفت میانگین نظرات افراد نمونه آماری در مورد مقوله آب (۳/۶۳) با میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. ($P < ۰/۰۵$) و در پاسخ به فرضیه اول می توان ادعا نمود از نظر افراد نمونه آماری، میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی آب در ایجاد دانش ، نگرش و مهارت های روانی- حرکتی مناسب بوده است. ($P < ۰/۰۵$) لذا فرضیه اول تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

فرضیه دوم: میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی انرژی در ایجاد دانش ، نگرش و مهارت های روانی- حرکتی مناسب است.

براین مبنا با بهره گیری از آزمون t تک نمونه ای ، میانگین نمرات انرژی بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری با سطح نمرات مورد انتظار (۳) ، مورد آزمون قرار می گیرد. شاخص های آماری گزارش می گردد.

جدول شماره ۶ : مشخصه های آماری مقوله انرژی

خطای معیار	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	شاخص آماری مقوله
0.09	0.62	3.61	50	انرژی

بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری، میانگین به دست آمده در مورد مقوله انرژی (۳/۶۱) نشان می دهد که در سطح ۰/۰۵ از میانگین مقدار آزمون (۳) بیشتر است.
 - آیا تفاوت میانگین بدست آمده با میانگین مورد انتظار (۳) از نظر آماری معنی دار است؟ جهت پاسخ گویی به این سوال از آزمون t استودنت تک گروهی استفاده شده است.

جدول ۷: نتایج آزمون test - t مقوله انرژی

تفاوت میانگین هادر سطح ۹۵٪		مقدار مورد انتظار برای آزمون=۳				مقوله
بیشترین مقدار	کمترین مقدار	تفاوت میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار T	انرژی
.7899	.4377	.6138	.000	49	7.004	

بنابریافته های به دست آمده از آزمون t، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۷/۰۰۴) از مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان نتیجه گرفت میانگین نظرات افراد نمونه آماری در مورد مقوله انرژی (۳/۶۱) با میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. ($P < ۰/۰۵$) و در پاسخ به فرضیه دوم می توان ادعا نمود از نظر افراد نمونه آماری، میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی انرژی در ایجاد دانش، نگرش و مهارتهای روانی-حرکتی مناسب بوده است. ($P < ۰/۰۵$) لذا فرضیه دوم تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

فرضیه سوم: میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی بهداشت در ایجاد دانش، نگرش و مهارت های روانی حرکتی مناسب است.

براین مبنا با بهره گیری از آزمون t تک نمونه ای، میانگین نمرات بهداشت بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری با سطح نمرات مورد انتظار (۳)، مورد آزمون قرار می گیرد. در ابتدا شاخص های آماری گزارش می گردد.

جدول ۸: مشخصه های آماری مقوله بهداشت

خطای معیار	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	شاخص آماری مقوله
0.08	0.54	3.79	۵۰	بهداشت

بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری، میانگین به دست آمده در مورد مقوله بهداشت (۳/۷۹) نشان می دهد که در سطح ۰/۰۵ از میانگین مقدار آزمون (۳) بیشتر است.
 - آیا تفاوت میانگین بدست آمده با میانگین مورد انتظار (۳) از نظر آماری معنی دار است؟ جهت پاسخ گویی به این سوال از آزمون t استودنت تک گروهی استفاده شده است.

جدول ۹: نتایج آزمون t - test مقوله بهداشت

تفاوت میانگین هادر سطح ۹۵٪		مقدار مورد انتظار برای آزمون=۳				مقوله
بیشترین مقدار	کمترین مقدار	تفاوت میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار T	بهداشت
.9436	.6347	.7891	.000	48	10.273	

بنابریافته های به دست آمده از آزمون t ، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۱۰/۲۷) از مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان نتیجه گرفت میانگین نظرات افراد نمونه آماری در مورد مقوله بهداشت (۳/۷۹) با میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. ($P < 0.05$) و در پاسخ به فرضیه سوم می توان ادعا نمود از نظر افراد نمونه آماری، میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی بهداشت در ایجاد دانش، نگرش و مهارت های روانی-حرکتی مناسب بوده است. ($P < 0.05$) لذا فرضیه سوم تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.
فرضیه چهارم: میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی کشاورزی در ایجاد دانش، نگرش و مهارت های روانی-حرکتی مناسب است.

براین مبنا با بهره گیری از آزمون t تک نمونه ای، میانگین نمرات کشاورزی بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری با سطح نمرات مورد انتظار (۳)، مورد آزمون قرار می گیرد. در ابتدا شاخص های آماری گزارش می گردد.

جدول ۱۰: مشخصه های آماری مقوله کشاورزی

شاخص آماری مقوله	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار
کشاورزی	50	3.60	0.60	0.09

بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری، میانگین به دست آمده در مورد مقوله کشاورزی (۳/۶) نشان می دهد که در سطح 0.05 از میانگین مقدار آزمون (۳) بیشتر است.
 - آیا تفاوت میانگین بدست آمده با میانگین مورد انتظار (۳) از نظر آماری معنی دار است؟ جهت پاسخ گویی به این سوال از آزمون t استودنت تک گروهی استفاده شده است.

جدول ۱۱: نتایج آزمون t - test مقوله کشاورزی

مقوله	مقدار مورد انتظار برای آزمون = ۳				
کشاورزی	مقدار T	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین	کمترین مقدار
	7.043	49	.000	.6000	.4288
					بیشترین مقدار
					.7712

بنابریافته های به دست آمده از آزمون t ، با عنایت به اینکه t محاسبه شده ($7/04$) از مقدار t جدول بحرانی ($1/96$) بزرگتر است. لذا با 95 درصد اطمینان می توان نتیجه گرفت میانگین نظرات افراد نمونه آماری در مورد مقوله کشاورزی (۳/۶) با میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. ($P < 0.05$) و در پاسخ به فرضیه چهارم می توان ادعا نمود از نظر افراد نمونه آماری، میزان

محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی کشاورزی در ایجاد دانش ، نگرش و مهارت‌های روانی- حرکتی مناسب بوده است. ($P < 0/05$) لذا فرضیه چهارم تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

فرضیه پنجم: میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی تنوع زیستی در ایجاد دانش ، نگرش و مهارت های روانی- حرکتی مناسب است.

براین مبنا با بهره گیری از آزمون t تک نمونه ای ، میانگین نمرات تنوع زیستی بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری با سطح نمرات مورد انتظار (۳) ، مورد آزمون قرار می گیرد. در ابتدا شاخص های آماری گزارش می گردد.

جدول ۱۲: مشخصه های آماری مقوله تنوع زیستی

خطای معیار	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	شاخص آماری مقوله
0.08	0.55	3.73	۵۰	تنوع زیستی

بر مبنای نظرات افراد نمونه آماری ، میانگین به دست آمده در مورد مقوله تنوع زیستی (۳/۷۳) نشان می دهد که در سطح $0/05$ از میانگین مقدار آزمون (۳) بیشتر است.

- آیا تفاوت میانگین بدست آمده با میانگین مورد انتظار (۳) از نظر آماری معنی دار است؟ جهت پاسخ گویی به این سوال از آزمون t استودنت تک گروهی استفاده شده است.

جدول ۱۳: نتایج آزمون t - test مقوله تنوع زیستی

تفاوت میانگین هادر سطح ۰.۰۵٪		مقدار مورد انتظار برای آزمون = ۳				مقوله
بیشترین مقدار	کمترین مقدار	تفاوت میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار T	تنوع زیستی
.8871	.5730	.7300	.000	48	9.345	

بنابریافته های به دست آمده از آزمون t ، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۹/۳) از مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان نتیجه گرفت میانگین نظرات افراد نمونه آماری در مورد مقوله تنوع زیستی (۳/۷۳) با میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. ($P < 0/05$) و در پاسخ به فرضیه پنجم می توان ادعا نمود از نظر افراد نمونه آماری، میزان محتوای کتاب علوم تجربی دوره اول متوسطه در مقوله ی تنوع زیستی در ایجاد دانش ، نگرش و مهارت های روانی- حرکتی مناسب بوده است. ($P < 0/05$) لذا فرضیه پنجم تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

بحث و نتیجه گیری

در جمع بندی کلی و تحلیل نتایج می توان اذعان نمود مدرسه به عنوان اولین جایگاه رسمی تجربه اجتماعی کودکان نقش تعیین کننده در تقویت روحیه و پرورش حفاظت از محیط زیست و بالا بردن فرهنگ محیط زیست و اماکن عمومی که نقش به سزایی در آبادی و سلامت روحی و جسمی هر عضوی از اجتماع می تواند تاثیر گذار باشد و کتاب های علوم تجربی دوره اول متوسطه که پایه و اساس این آموزش ها به کودکان ما و ترویج این روحیه در آن ها می باشد، ضرورت دارد که با برنامه ریزی های مدون و با بررسی های حساب شده توسط کارشناسی و طراحان امر، پیام رسان خوب و کارای باشند تا در سایه این آموزش ها ، جامعه ای پویا و سالم با محیط های متنوع زیست محیطی در شهر و روستاهای کشور داشته باشیم در این پژوهش با تحلیل و بررسی میزان انعکاس مفاهیم محیط زیست در کتاب علوم تجربی پایه هفتم، (تألیف در سال ۱۳۹۲) آموزش حفاظت از محیط زیست ، پردازش و پاسخ در دو حیطه ی گسترش فرهنگ حفاظت از محیط

زیست، نگهداری از محیط زیست با بهره گیری از روش تحلیل محتوا و ابزار «سیستم مقوله بندی متغیر های مربوط به آموزش حفاظت از محیط زیست» انجام شده است. در این مورد می توان به این موضوع مهم نیز اشاره نمود که تمامی برنامه های درسی، صرف نظر از طرح یا الگوی تدوین دارای محتوا هستند، نحوه نگرش افراد به محتوا تحت تأثیر دیدگاه آن ها نسبت به دانش و واقعیت، یعنی تحت تأثیر دیدگاه های فلسفی آن هاست. گروه هایی که طرح ریزی برنامه ی درسی را بر عهده دارند در مورد محتوا حق انتخاب دارند که تحت تأثیر آن ها در واقع با گزینه بیش از حد روبرو هستند و آن ها محتوایی را برمی گزینند که برای دانش آموزان امکان یادگیری بیش تر را فراهم آورد. در حقیقت با این تفاسیر محتوا، خلاصه ای از حقایق، مفاهیم، اصول و نظریه های مشابه با دانش منظم است. محتوای برگزیده شده باید به دانش آموزان یا ارتقای سطوح درک و فهم آن ها کمک کند (حسینی، ۱۳۸۷).

در هر نظام آموزشی، کتاب درسی یکی از مهم ترین منابع یادگیری دانش آموزان است. بیش تر فعالیتهای آموزشی در چارچوب کتاب درسی صورت می گیرد. به ویژه که یکی از اهداف کتاب های درسی حوزه علوم تجربی ایجاد و پرورش مهارت های حفاظت از محیط زیست است. که هدف آن توجه به مهارت های برقراری ارتباط با طبیعت بوده است. به عبارت دیگر محتوای این کتاب ها از نظر ایجاد پرورش و افزایش مهارت های اجتماعی در خصوص نقش حفاظتی محیط زیست اهمیت دارند و شیوه تحلیل محتوا به عنوان برجسته ترین ابزار شناخته شده برای بررسی محتوای کتب درسی، در برنامه های درسی کاربرد بسیاری دارد.

محتوای برنامه ی درسی از نظر نوع تأثیری که بر یادگیرنده برجای می گذارد، می تواند دو جهت کاملاً متفاوت را در پیش گیرد، از یک طرف محتوای برنامه ی درسی می تواند یادگیرنده را برای تفکر و تعقل در مسائل آماده کند (روش اکتشافی و فعال) و از طرف دیگر می تواند او را به حفظ کردن مطالب و خمودگی فکری (روش غیر فعال) بکشاند (صالحی، ۱۳۸۹). هر گاه محتوای برنامه ی درسی به گونه ای ارائه گردد که یادگیرنده را با محتوای داده شده درگیر سازد یعنی اولاً سعی کند یادگیرنده را به استفاده از تجربیات قبلی خود ترغیب نموده و ثانیاً او را به تجزیه و تحلیل مطالب هدایت کند. در این صورت در وی قدرت تفکر و تعقل را پرورش خواهد داد، زیرا یادگیرنده را به معنای دقیق کلمه به تجربه کردن واداشته و فعالیت هایی را برخواهد انگیخت. در مقابل هر گاه اطلاعات و معلومات جدید به شکلی مشخص و کاملاً آماده در اختیار یادگیرنده قرار گیرند، به حفظ کردن آن ها قناعت خواهد کرد و چون موقعیتی برای فعالیت و تجربه کردن فراهم نیاید، مطالب کاملاً به صورت سطحی در ذهن یادگیرنده جای خواهند گرفت. در چنین حالتی نه تنها آموخته های

فرد او را در تفکر کردن کمک نمی کنند بلکه حتی فرد امکان استفاده صحیح از آن ها را نیز نخواهد داشت، زیرا آموخته های جدید در صورتی می توانند به خوبی در آینده، مورد استفاده ی فرد واقع شوند که دارای یک ساخت باشند و این ساخت زمانی حاصل می شود که فرد در جریان یادگیری فعالانه دخالت داشته باشد تا آن چه را که آموخته است با آن چه را که می آموزد در هم بیامیزد و از آن ها به ساخت معنا و تجربه جدیدی برسد. در راستای نتایج تحقیق پیشنهاد می شود با توجه به مقوله بحران آب و مشکلات ناشی از آن، به کارشناسان آموزشی توصیه می شود با گنجاندن مطالب بیشتر و با اهمیت تری در مقوله هایی نظیر آب از دوران ابتدایی، دانش آموزان را با این موضوعات آشنا نمایند و از همه مهم تر با کاربری عملی در زندگی آنها موثر واقع شوند. همچنین آسیب ها و نقائص و کمبودهای موجود در آموزش مقوله هایی نظیر آب، انرژی، بهداشت، کشاورزی و تنوع زیستی به طور مستمر از مدارس ابتدایی آغازو در مقطع دبیرستان و حتی دانشگاه نیز ادامه یابد و توسط کارشناسان آموزشی و همچنین مولفین کتابهای درسی در مدارس بر روی شاخص های ارزیابی آموزش مقوله های کاربردی و مهم نظیر آب، انرژی، بهداشت، کشاورزی و تنوع زیستی در کتب درسی مدارس تدوین و هرچند سال یکبار مورد ارزیابی دوباره قرار گیرد. مضافا بر اینکه در کنار توجه به محتوای کتابهای درسی ضروری است روش های آموزشی متنوع مبتنی بر انتقال مفاهیم در آموزش مقوله های آب، انرژی و بهداشت در مدارس بکار گرفته شود. در نهایت به مسئولان و برنامه ریزان در آموزش و پرورش توصیه می شود از تجربیات موفق کشورهای دیگر در زمینه ایجاد دانش، نگرش و مهارت های روانی- حرکتی مرتبط با مقوله های بررسی شده استفاده نمایند. از مهمترین محدودیتهای تحقیق اینکه فقط کتاب علوم هفتم بررسی شده و سایر کتاب های علوم تجربی مورد توجه این پژوهش قرار نگرفته است. همچنین نظر کارشناسان و متخصصان بررسی شده است و به نظر سایر مسوولان و دبیران و اولیای دانش آموزان در این حوزه توجه نشده است و یاسایر عناصر زیست محیطی که در این دوره موجب آسیب به سیاره زمین شده است، مورد پژوهش قرار نگرفته است و فقط در مقوله های (آب - انرژی - بهداشت - کشاورزی - تنوع زیستی) مورد پژوهش قرار گرفته است.

پیشنهادهای پژوهش

-پیشنهادهای کاربردی

۱- با توجه به مقوله بحران آب و مشکلات ناشی از آن، به کارشناسان آموزشی توصیه می شود با گنجاندن مطالب بیشتر و با اهمیت تری در مقوله هایی نظیر آب از دوران ابتدایی، دانش

آموزان را با این موضوعات آشنا نمایند و از همه مهم تر با کاربست عملی در زندگی آنها موثر واقع شوند.

۲- آسیب‌ها و نقائص و کمبودهای موجود در آموزش مقوله‌هایی نظیر آب، انرژی، بهداشت، کشاورزی و تنوع زیستی به طور مستمر از مدارس ابتدایی آغازو در مقطع دبیرستان و حتی دانشگاه نیز ادامه یابد.

۳- پیشنهاد می شود توسط کارشناسان آموزشی و همچنین مولفین کتابهای درسی در مدارس بر روی شاخص‌های ارزیابی آموزش مقوله‌های کاربردی و مهم نظیر آب، انرژی، بهداشت، کشاورزی و تنوع زیستی در کتب درسی مدارس تدوین و هرچند سال یکبار مورد ارزیابی دوباره قرار گیرد.

۴- در کنار توجه به محتوای کتابهای درسی ضروری است روش‌های آموزشی متنوع مبتنی بر انتقال مفاهیم در آموزش مقوله‌های آب، انرژی و بهداشت در مدارس بکار گرفته شود.

۵- به مسئولان و برنامه‌ریزان در آموزش و پرورش توصیه می شود از تجربیات موفق کشورهای دیگر در زمینه ایجاد دانش، نگرش و مهارت‌های روانی-حرکتی مرتبط با مقوله‌های بررسی شده استفاده نمایند.

۶- پیشنهاد می شود مدیران مدارس از نظرات کارشناسان و مسئولان آموزش محیط زیست در انتقال مفاهیم به دانش آموزان بهره‌گیری نمایند.

۷- برای قرار دادن آموزش بیشتر و موثرتر مهارت‌های زندگی و آموزش محیط زیست در کتاب‌های درسی، لازم است الگوهای برنامه درسی تلفیقی خاص، تدوین و طراحی شوند.

- پیشنهادات پژوهشی

- بررسی علمی موانع همکاری سازمانهایی مانند سازمان آب، وزارت بهداشت و سازمان حفاظت محیط‌زیست با آموزش و پرورش در جهت آموزش دانش آموزان در استفاده بهینه از منابع
- آسیب‌شناسی آموزش محیط زیست مدارس کشور
- شناسایی نقاط قوت موجود در آموزش و نهادینه‌سازی مصرف بهینه مقوله‌هایی نظیر آب، انرژی، بهداشت، کشاورزی و تنوع زیستی در کتب درسی مدارس و تقویت آن.
- پژوهش‌های میان رشته‌ای سازمان نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان محیط زیست، وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و وزارت صنایع انجام گیرد.
- با نمونه‌های بزرگتر و در سایر مناطق آموزش و پرورش و شهرستان‌ها اجرا شود.

محدودیت‌های تحقیق

– محدودیت تحقیق در کنترل

- ۱ – فقط کتاب علوم هفتم بررسی شده و سایر کتاب‌های علوم تجربی مورد توجه این پژوهش قرار نگرفته است.
- ۲ – فقط نظر کارشناسان و متخصصان بررسی شده است و به نظر سایر مسوولان و دبیران و اولیای دانش‌آموزان در این حوزه توجه نشده است .
- ۳ – در این پژوهش سایر عناصر زیست محیطی که در این دوره موجب آسیب به سیاره زمین شده است ، مورد پژوهش قرار نگرفته است و فقط در مقوله‌های (آب – انرژی – بهداشت – کشاورزی – تنوع زیستی) مورد پژوهش قرار گرفته است .

– در خارج کنترل

- ۱ – نبود تحقیق مشابه که می‌تواند بر شیوه پژوهش و نتایج پژوهش تأثیر گذار باشد.
- ۲ – محدودیت نمونه پژوهش که تعمیم یافته‌ها را با دشواری روبرو می‌سازد.
- ۳ – محدودیت مکانی پژوهش که فقط در آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران اجرا شده است .

منابع

- احمدی ، پروین (1392) ، جایگاه اخلاق زیست محیطی در برنامه درسی دوره ابتدایی ایران ، پژوهش در برنامه ریزی درسی ، سال دهم ، دوره دوم ، شماره ۹ - صص ۶۲-۵۱
- باردن، لورنس.(۱۳۷۵).تحلیل محتوا، ملیحه آشتیانی و محمد یمنی دوزی سرخابی، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- ببران، صدیقه و هنربخش، نازلی،(1387) ، بحران وضعیت آب در ایران و جهان.فصلنامه راهبرد، سال 16 ، شماره 48
- ببران، صدیقه،(۱۳۸۵)،«اصلاح ساختار سازمان ملل متحد در زمینه محیط زیست»، مجله راهبرد، شماره ۴۱. ص ۱۶۳.
- بخشنامه وزارت آموزش و پرورش ،(۱۳۸۸)، برنامه جامع آموزشی همگانی محیط زیست، "با رویکرد سند چشم انداز برنامه توسعه کشور. ۴۰۶۶۲/۵۱۴۷۴
- برومند، فیروزه ، (۱۳۷۰)، آموزش بین‌المللی محیط زیست تاریخچه، دانش پایه و روش- های آموزشی آن. تهران: انتشارات کمیسیون ملی یونسکو.
- پالرمو جوی ای ،(۱۳۸۲) ، آموزش محیط زیست در قرن بیست و یکم، ترجمه علی محمد خورشید دوست، سمت ، تهران
- حاج حسینی؛ حمیده .شبیبری؛سید محمد .فرج اللهی، مهران؛(۱۳۸۹)، نیاز سنجی و تعیین اولویتهای آموزشی دانش آموزان؛ مقطع متوسطه در زمینه محیط زیست وتوسعه پایدار؛علوم وتکنولوژی محیط زیست؛ دوره دوازدهم؛ شماره ۱
- حسنلو، حسین، فرجی خیاوی ، زلیخا، شکرالهی، رقیه، (۱۳۹۱) ، تحلیل محتوای کتاب های علوم تجربی چهارم و پنجم بر اساس اهداف آموزشی مریل ، دانشگاه تهران ، شماره 33، از صفحه 116 تا صفحه 130
- حسینی، سیدحسام، (۱۳۸۷). «بررسی رویکردهای مختلف در آموزش فلسفه به کودکان و نسبت آن‌ها با برنامه درسی دوره ابتدایی ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- حمیدیان ،ع، (۱۳۹۰) ، لزوم توجه به فرهنگ زیست محیطی دانشجویان مطالعه موردی دانشگاه تهران، مقالات کامل همایش گیاهشناسی ملی ایران، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، باغ گیاه شناسی ملی ایران
- خسرو شاهی (۱۳۸۸) شناخت روش های آموزش محیط زیست به کودکان انتشار سازمان محیط زیست.

- رضایی اسکندری، داوود، (1389) ، چشم انداز جهانی بحران آب، مطالعه موردی :بحران آب در آسیای مرکزی، دلایل و راه کارها، نشریه مطالعات آسیای مرکزی و قفقاز، شماره 69
- زارعی ، مرتضی ،(۱۳۹۰)، ارزیابی برنامه درسی با موضوع محیط زیست مقطع متوسطه آموزش و پرورش، پنجمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست ،تهران
- سیدی ،محبوبه ،(۱۳۸۹) ، تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی و مقایسه محتوای کتاب بر اساس هدف های رفتاری حیطه شناختی بلوم، مجله تازه های پژوهش در برنامه ریزی درسی ، سال اول، شماره اول
- شاکریان، ن.، زهتابیان، غ.، شاکریان، ب،(۱۳۸۹)، تأثیر گرد و غبار و ریز گرد ها و آلودگی ناشی از آنها بر سلامت انسان، دومین همایش ملی فرسایش بادی و طوفانهای گرد و غبار، دانشگاه یزد.
- شاه محمدی، نیره ،(۱۳۸۰) ، تحلیل محتوای کتاب های علوم تجربی پایه های چهارم و پنجم ابتدایی: با استفاده از روش ویلیام رومی و نظر سنجی از معلمان، انشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی
- صالحی عمران، ابراهیم، و حسین چهارباشلو،(۱۳۸۹)، «تجزیه و تحلیل محتوای کتاب های درسی دوره آموزش ابتدایی بر مبنای مؤلفه های خلاقیت به منزله یکی از راه های پرورش خلاقیت دانش آموزان»، سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی تریز (TRIZ) و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران، تهران
- صمدی، پروین؛ کاظمی بازاری، سیده معصومه؛ (۱۳۹۰)، تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی، مطالعات برنامه درسی ، سال ششم - شماره ۲۲، 24 صفحه از ۱۱۷ تا ۱۴۰
- فیروزی، مهدی؛ (۱۳۸۴) ، حق بر محیط زیست، فصل اول، انتشارات جهاد دانشگاهی، صفحات ۱۲-۲۴
- کرپیندورف ، کلوس، (۱۳۸۶)، تحلیل محتوا مبنای روش شناسی، هوشنگ نایی، تهران، نی.
- کریمی ، داریوش ، لیاقتی ،هومان ، (۱۳۸۷)، آموزش محیط زیست و رفتار شهروندی، تهران ، دانشگاه شهید بهشتی ، پژوهشکده علوم طبیعی
- کریمی، داریوش، (1383) ، تبیین مفهوم آموزش همگانی محیط زیست، فصلنامه محیط زیست، شماره ۴۱
- کریمی ، داریوش ، لیاقتی ،هومان ، (۱۳۸۷)، آموزش محیط زیست و رفتار شهروندی، تهران ، دانشگاه شهید بهشتی ، پژوهشکده علوم طبیعی

- کورتز، لیتشیا پی، رودریگز و باسا، ارلیندا وای، (1370)، آموزش بین المللی محیط زیست، ترجمه فیروزه برومند، کمیسیون ملی یونسکو در ایران
- لطفعلیان، م، (۱۳۹۰) ، بهره برداری جنگل. انتشارات آبیژ، ص ۴۶۷
- مجتهد زاده ، پیروز، (1381) ، جغرافیای سیاسی و سیاست جغرافیایی، تهران، انتشارات سمت.
- محرم نژاد؛ ناصر ؛ حیدری ؛ (۱۳۸۵)، عمران؛ تدوین الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور ؛ علوم و تکنولوژی محیط زیست؛ ؛ شماره 28 ؛ بهار 85
- مجتهد زاده ، پیروز، (1381) ، جغرافیای سیاسی و سیاست جغرافیایی، تهران، انتشارات سمت .
- مشهدی، علی، (۱۳۸۹)، ترمینولوژی حقوق محیط زیست، تهران، خرسندی، چاپ اول، صص ۲۱۱ - ۲۱۲.
- هانگر، د. و ویلن، ج. ت ال، (۱۳۸۴)، مبانی مدیریت استراتژیک، ترجمه دکتر سید محمد اعرابی و داود ایزدی، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.
- همتی، تورج، (۱۳۸۰)، بررسی عوامل فرهنگی اجتماعی در آموزش زیست محیطی و موانع مشارکت مردم در حفاظت از محیط زیست استان ایلام. پایان نامه کارشناسی ارشد. سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان ایلام.
- corfiatis J. Kostas, Anastasia G. Stamou, Stephanos Paraskevopoulos. 2003. Images of Nature in Greek Primary School Textbooks. Wiley Periodicals, Inc. Sci Ed88:72-89, 2004; Published online in Wiley Interscience .
- Larsen, K. (1995). Environmental Waste: Recycling attitudes and correlates. The Journal of Social Psychology, 135 (1), 33-83.
- Paletto, A & Maino, F. 2012. Perception of Forest Values in the Alpine Community of Trentino Region (Italy)
- Morris, R.D. et al. Ambient air pollution and hospitalization for congestive heart failure among elderly people in seven large US cities. American journal of public health, ۸۵: ۱۳۶۱-۱۳۶۵ (۱۹۹۵).
- Palmer, J. 1998. Environmental Education in the 21st Century, Routledge Publication

- Tóth Nagy, M., B. Margaret, D. Jiri, Jerzy, S. Stephen, V. Karel and J. Zlinszky .1994