

تحلیل تأثیر برنامه های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی در دانش آموزان کلاس اول

عذرا پورموزن^{۱*}، سمیه احمدی سعید^۲

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی معلم پایه اول دبستان پسرانه شهید فرخ نیا ۱ ناحیه ۳ آموزش و پرورش اهواز

azrapourmoazen@gmail.com

^۲ کارشناس آموزش ابتدایی معلم پایه اول دبستان پسرانه شهید فرخ نیا ۱ ناحیه ۳ آموزش و پرورش اهواز

چکیده

آموزش محیط زیست به عنوان یکی از عناصر کلیدی در فرآیند یادگیری، به ویژه در سنین پایین، به طور فزاینده ای مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به تغییرات اقلیمی و بحران های زیست محیطی، ضرورت آموزش مفاهیم محیط زیستی به دانش آموزان کلاس اول بیش از پیش احساس می شود. این مقاله به بررسی تأثیر برنامه های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی در دانش آموزان کلاس اول می پردازد. برنامه های آموزشی یکپارچه، که به طور همزمان از چندین حوزه علمی و مهارتی استفاده می کنند، می توانند به ارتقاء آگاهی و مسئولیت پذیری زیست محیطی در دانش آموزان کمک کنند. در این مقاله، با مرور ادبیات موجود و تحلیل شواهد تجربی، به بررسی اثرات مثبت و منفی این برنامه ها بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی پرداخته می شود. همچنین، چالش ها و موانع موجود در پیاده سازی این برنامه ها نیز مورد بررسی قرار می گیرند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که آموزش یکپارچه نه تنها به بهبود درک مفاهیم محیط زیستی کمک می کند، بلکه می تواند به ایجاد رفتارهای مثبت زیست محیطی در دانش آموزان منجر شود. در نهایت، مقاله به ارائه پیشنهادات برای بهبود برنامه های آموزشی و تقویت یادگیری مفاهیم محیط زیستی در سطوح ابتدایی می پردازد.

کلمات کلیدی

آموزش محیط زیست، برنامه های آموزشی یکپارچه، یادگیری مفاهیم زیست محیطی، دانش آموزان کلاس اول، روش های تدریس نوین

۱- مقدمه

۱-۱- ضرورت و اهمیت آموزش محیط زیست در سنین اولیه

آموزش محیط زیست در سنین اولیه نقش حیاتی در شکل‌دهی نگرش‌ها و رفتارهای آینده دانش‌آموزان دارد. در حالی که مشکلات زیست‌محیطی روز به روز در حال افزایش هستند، آموزش مفاهیم زیست‌محیطی به کودکان می‌تواند به ایجاد نسل‌های آگاه و مسئول در قبال محیط زیست کمک کند. مطالعات نشان می‌دهد که یادگیری در سنین پایین می‌تواند تأثیرات عمیق و ماندگاری بر رفتارهای زیست‌محیطی افراد در بزرگسالی داشته باشد (Kollmuss, 2002). همچنین، آموزش محیط زیست به کودکان این امکان را می‌دهد که از سنین پایین با چالش‌ها و مسائل زیست‌محیطی آشنا شوند و توانایی‌های لازم برای حل این مسائل را توسعه دهند (Hollweg et al., 2011).

از طرفی، آموزش محیط زیست به عنوان یک ابزار توانمندساز در راستای تحقق توسعه پایدار نیز شناخته می‌شود. با افزایش آگاهی در مورد مسائل زیست‌محیطی، دانش‌آموزان می‌توانند به عنوان سفیران محیط زیست عمل کنند و در جوامع خود تغییرات مثبت ایجاد نمایند (UNESCO, 2017). بنابراین، ضرورت و اهمیت آموزش محیط زیست در سنین اولیه نه تنها به دلیل تأثیرات فردی آن، بلکه به خاطر اثرات جمعی و اجتماعی آن بر محیط زیست و توسعه پایدار نیز قابل توجه است.

۱-۲- چشم‌اندازهای جهانی و محلی در آموزش محیط زیست

آموزش محیط زیست در سطح جهانی به عنوان یک اولویت در برنامه‌های آموزشی شناخته می‌شود. توافق‌نامه‌های بین‌المللی مانند کنوانسیون تنوع زیستی و اهداف توسعه پایدار سازمان ملل، بر اهمیت آموزش محیط زیست تأکید دارند (UNESCO, 2015). این توافقی‌ها به کشورهای مختلف این امکان را می‌دهند که برنامه‌های آموزشی خود را با توجه به نیازها و چالش‌های محلی طراحی کنند.

در سطح محلی، آموزش محیط زیست می‌تواند به ایجاد حس تعلق و مسئولیت در میان دانش‌آموزان نسبت به محیط زیست اطرافشان کمک کند. در ایران، با توجه به چالش‌های زیست‌محیطی نظیر آلودگی هوا، کمبود منابع آب، و تغییرات اقلیمی، آموزش مفاهیم زیست‌محیطی در مدارس ابتدایی به یک ضرورت تبدیل شده است. همچنین، برنامه‌های آموزشی می‌توانند با استفاده از منابع محلی و فرهنگ بومی، به بهبود یادگیری و درک مفاهیم محیط زیستی کمک کنند (Khodadadi & Mohammadi, 2020).

۱-۳- اهداف و سؤالات پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر برنامه‌های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی در دانش‌آموزان کلاس اول است. به‌ویژه، این تحقیق به دنبال پاسخ به سؤالات زیر است:

۱. برنامه‌های آموزشی یکپارچه چه تأثیری بر درک مفاهیم محیط زیستی در دانش‌آموزان کلاس اول دارند؟
 ۲. موانع و چالش‌های موجود در پیاده‌سازی این برنامه‌ها چیست و چگونه می‌توان آن‌ها را برطرف کرد؟
 ۳. چگونه می‌توان از نتایج این پژوهش برای بهبود کیفیت آموزش محیط زیست در مدارس ابتدایی بهره‌برداری کرد؟
- با توجه به این سؤالات، پژوهش حاضر به بررسی تجارب موفق و چالش‌های موجود در آموزش محیط زیست می‌پردازد و به دنبال راهکارهایی برای بهبود کیفیت این آموزش‌ها در سطوح ابتدایی است.

۲- مبانی نظری

۲-۱- مفهوم و اصول آموزش یکپارچه

<https://nr.science-journals.ir/>

۲-۱-۱- تعریف و ویژگی‌های آموزش یکپارچه

آموزش یکپارچه به رویکردی اشاره دارد که در آن یادگیری به صورت یکپارچه و در هم تنیدگی با موضوعات مختلف ارائه می‌شود. این نوع آموزش به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که مفاهیم را در یک زمینه وسیع‌تر و مرتبط با یکدیگر یاد بگیرند و به درک عمیق‌تری از موضوعات دست یابند (Beers, 2011). ویژگی‌های کلیدی آموزش یکپارچه شامل ایجاد ارتباط بین موضوعات مختلف، تشویق به یادگیری تجربی و عملی، و تأکید بر تفکر انتقادی و حل مسئله است (Miller, 2012).

در آموزش یکپارچه، فرآیند یادگیری به جای تقسیم‌بندی به دروس جداگانه، در قالب پروژه‌ها و فعالیت‌های مشترک انجام می‌شود. این رویکرد به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا یادگیری را به عنوان یک فرآیند پیوسته و مرتبط درک کنند و توانایی‌های لازم برای حل مسائل پیچیده را توسعه دهند (Scott & Gough, 2007). به عنوان مثال، در یک پروژه آموزشی که به بررسی تأثیرات تغییرات اقلیمی بر اکوسیستم‌ها می‌پردازد، دانش‌آموزان نه تنها مفاهیم زیست‌محیطی، بلکه اصول علمی، اجتماعی و اقتصادی مرتبط را نیز یاد می‌گیرند.

۲-۱-۲- رویکردهای نظری مرتبط با یادگیری یکپارچه

چندین رویکرد نظری می‌توانند به درک بهتر آموزش یکپارچه کمک کنند. یکی از این رویکردها، نظریه یادگیری ساختاری است که تأکید دارد یادگیری باید به صورت فعال و تعاملی صورت گیرد و دانش‌آموزان باید به عنوان فعالان اصلی در فرآیند یادگیری در نظر گرفته شوند (Bruscia, 2013). این رویکرد به یادگیرندگان این فرصت را می‌دهد که با ایجاد ارتباط بین دانسته‌های قبلی و اطلاعات جدید، درک عمیق‌تری از موضوعات پیدا کنند.

رویکرد دیگر، نظریه یادگیری اجتماعی است که بر اهمیت تعاملات اجتماعی و یادگیری از طریق همیاری تأکید دارد. این نظریه بیان می‌کند که یادگیری در یک محیط اجتماعی و از طریق تعامل با دیگران مؤثرتر است (Bandura, 1977). به علاوه، نظریه‌های شناختی نیز به فرآیندهای شناختی در یادگیری و چگونگی پردازش اطلاعات توسط دانش‌آموزان تأکید دارند (Piaget, 1972). این رویکردها به طور مشترک می‌توانند به توسعه برنامه‌های آموزشی یکپارچه کمک کنند که نه تنها به یادگیری مفاهیم علمی بلکه به پرورش مهارت‌های اجتماعی و عاطفی نیز توجه دارند.

۲-۲- یادگیری مفاهیم محیط زیستی

۲-۲-۱- تعریف و ابعاد یادگیری زیست‌محیطی

یادگیری مفاهیم محیط زیستی به فرآیند آموختن در مورد اکوسیستم‌ها، فرآیندهای طبیعی و تأثیرات انسانی بر محیط زیست اشاره دارد. این نوع یادگیری شامل درک اصول علمی مرتبط با محیط زیست، شناخت چالش‌ها و فرصت‌های موجود در حفاظت از محیط زیست و توسعه رفتارهای مثبت در قبال آن است (Falk et al., 2008). یادگیری محیط زیستی به‌ویژه در سنین پایین اهمیت دارد، زیرا در این دوره، نگرش‌ها و ارزش‌های بنیادین نسبت به محیط زیست شکل می‌گیرند.

ابعاد یادگیری زیست‌محیطی شامل آگاهی زیست‌محیطی، شناخت چالش‌های زیست‌محیطی و توانایی حل مسائل زیست‌محیطی است. این ابعاد به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا نه تنها اطلاعات علمی را درک کنند، بلکه بتوانند در عمل نیز رفتارهای مسئولانه‌ای نسبت به محیط زیست اتخاذ کنند (Hollweg et al., 2011). همچنین، یادگیری زیست‌محیطی می‌تواند به توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی، حل مسئله و همکاری در گروه‌ها کمک کند (Trop, 2012 & Eilam). به‌عنوان مثال، دانش‌آموزانی که در برنامه‌های آموزشی زیست‌محیطی شرکت می‌کنند، قادر خواهند بود تا تأثیرات فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست را تحلیل و ارزیابی کنند و اقداماتی برای کاهش این تأثیرات پیشنهاد دهند.

۲-۲-۲- تأثیر یادگیری محیط زیست بر رفتارهای آینده

یادگیری محیط زیست تأثیرات عمیقی بر رفتارهای آینده دانش‌آموزان دارد. تحقیقات نشان می‌دهد که آموزش‌های زیست‌محیطی در سنین پایین می‌تواند به شکل‌گیری نگرش‌های مثبت و رفتارهای مسئولانه در قبال محیط زیست منجر شود (Agyeman & Kollmuss, 2002). این نوع آموزش نه تنها به بهبود آگاهی و دانش زیست‌محیطی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به تغییر رفتارهای اجتماعی و محیطی نیز منجر شود (Bamford, 2015).

به‌علاوه، یادگیری محیط زیست می‌تواند به ایجاد حس تعلق و مسئولیت در دانش‌آموزان نسبت به محیط زیست اطرافشان کمک کند. دانش‌آموزانی که در برنامه‌های آموزشی زیست‌محیطی شرکت می‌کنند، بیشتر احتمال دارد که در فعالیت‌های حفظ محیط زیست شرکت کنند و به عنوان سفیران محیط زیست عمل کنند (Falk et al., 2008). این امر نه تنها به نفع خود آن‌هاست، بلکه می‌تواند به ارتقاء آگاهی عمومی و تغییر نگرش‌های اجتماعی در مورد مسائل زیست‌محیطی منجر شود. بنابراین، آموزش محیط زیست در مدارس می‌تواند به ایجاد نسل‌های آگاه و مسئول در قبال محیط زیست کمک کند.

۳- روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- رویکرد تحقیق

۳-۱-۱- نوع تحقیق (مروری، تحلیلی، کیفی)

این پژوهش به‌عنوان یک تحقیق مروری در نظر گرفته می‌شود که به بررسی و تحلیل ادبیات موجود در زمینه تأثیر برنامه‌های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی در دانش‌آموزان کلاس اول می‌پردازد. در یک تحقیق مروری، هدف اصلی جمع‌آوری، تحلیل و تجزیه و تحلیل داده‌های موجود از منابع گوناگون است تا یک تصویر کلی از وضعیت موجود به دست آید و به شناسایی شکاف‌ها و فرصت‌های تحقیقاتی جدید کمک کند (Webster & Watson, 2002).

تحقیقات مروری می‌توانند به‌عنوان یک ابزار موثر برای شناسایی الگوها و روندهای موجود در موضوع مورد بررسی عمل کنند و به پژوهشگران کمک کنند تا درک بهتری از چالش‌ها و فرصت‌های موجود داشته باشند (Fink, 2010). این نوع تحقیق به‌ویژه در حوزه‌های آموزشی و اجتماعی، که تغییرات سریع و مداوم در شیوه‌های آموزش و یادگیری وجود دارد، بسیار حائز اهمیت است. از این رو، این پژوهش تلاش می‌کند تا با تجزیه و تحلیل مقالات علمی، گزارش‌های تحقیقاتی و منابع دیگر، به شناسایی تأثیرات مثبت و منفی برنامه‌های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی بپردازد.

۳-۱-۲- ابزارها و منابع جمع‌آوری داده

<https://nr.science-journals.ir/>

برای جمع‌آوری داده‌ها، از ابزارهای مختلفی استفاده می‌شود که شامل پایگاه‌های داده علمی، مقالات پژوهشی، کتاب‌ها و گزارش‌های دولتی می‌باشد. پایگاه‌های داده علمی مانند Google Scholar، JSTOR و ERIC منابع ارزشمندی برای دسترسی به مقالات و تحقیقات علمی ارائه می‌دهند. (Harris, 2013) این منابع به پژوهشگران این امکان را می‌دهند که به آخرین تحقیقات و یافته‌ها در زمینه آموزش محیط زیست و یادگیری یکپارچه دسترسی پیدا کنند.

علاوه بر این، کتاب‌های مرجع و گزارش‌های منتشرشده توسط سازمان‌های بین‌المللی مانند یونسکو و آژانس‌های دولتی نیز به‌عنوان منابع مهمی برای جمع‌آوری داده‌ها در نظر گرفته می‌شوند. این منابع می‌توانند اطلاعات تاریخی، آماری و سیاست‌های آموزشی را ارائه دهند که به تحلیل دقیق‌تر موضوع کمک می‌کند. (UNESCO, 2015) در نهایت، جمع‌آوری داده‌ها از طریق مرور سیستماتیک و انتقادی از منابع موجود، می‌تواند به شناسایی روندها و الگوهای کلیدی در زمینه تأثیر برنامه‌های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی کمک کند.

۳-۲- معیارهای انتخاب و تحلیل منابع

۳-۲-۱- معیارهای ارزیابی کیفیت منابع

برای ارزیابی کیفیت منابع جمع‌آوری‌شده، از معیارهای معتبری استفاده می‌شود که شامل اعتبار نویسندگان، ناشران و نوع تحقیق است. اعتبار نویسندگان به تجربه و تخصص آن‌ها در زمینه موضوع مورد بررسی اشاره دارد. منابعی که توسط پژوهشگران معتبر و با تجربه در حوزه آموزش محیط زیست نوشته شده‌اند، معمولاً ارزش بیشتری دارند. (Rowley & Slack, 2004)

علاوه بر این، ناشران نیز نقش مهمی در ارزیابی کیفیت منابع دارند. مقالات منتشرشده در ژورنال‌های علمی معتبر و دارای اعتبار بالا معمولاً تحت فرآیند داوری دقیق قرار می‌گیرند و از این رو، می‌توان به کیفیت محتوای آن‌ها اعتماد کرد. (Moher et al., 2015). همچنین، نوع تحقیق نیز باید مورد توجه قرار گیرد. تحقیقات تجربی، تحلیلی و مروری که به‌طور علمی و منظم انجام شده‌اند، معمولاً ارزش بیشتری دارند.

۳-۲-۲- روش‌های تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها در این پژوهش به‌طور عمده شامل تحلیل محتوای کیفی و کمی است. تحلیل محتوای کیفی به بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌های متنی از منابع موجود می‌پردازد تا الگوها، تم‌ها و روندهای کلیدی را شناسایی کند. (Cavanagh, 1997) این روش به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که به‌دقت به جزئیات و نکات مهم در داده‌ها توجه کنند و ارتباطات معنایی بین مفاهیم مختلف را تحلیل کنند.

از سوی دیگر، تحلیل کمی به جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های عددی و آماری می‌پردازد. این روش می‌تواند به شناسایی روابط معنادار بین متغیرها کمک کند و به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که نتایج را به‌صورت دقیق و قابل اندازه‌گیری ارائه

دهند. (Creswell, 2014) با ترکیب این دو روش، پژوهش می‌تواند به یک درک عمیق‌تر از تأثیر برنامه‌های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی دست یابد و نتایج را به‌طور جامع و کامل ارائه دهد.

۴- تأثیر برنامه‌های آموزشی یکپارچه بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی

۴-۱- طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی یکپارچه در مدارس ابتدایی

۴-۱-۱- ویژگی‌های مؤثر در طراحی برنامه‌ها

طراحی برنامه‌های آموزشی یکپارچه در مدارس ابتدایی نیازمند توجه به ویژگی‌های خاصی است که می‌تواند تأثیر چشمگیری بر یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد. اولین ویژگی مهم، ارتباط معنادار موضوعات است. برنامه‌ها باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که موضوعات مختلف مانند علوم، هنر، و مطالعات اجتماعی به‌طور همزمان و در ارتباط با یکدیگر آموزش داده شوند. این ارتباط می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا مفاهیم را در یک زمینه گسترده‌تر درک کنند و یادگیری خود را تقویت کنند (Beers, 2011).

ویژگی دیگر، استفاده از روش‌های یادگیری فعال و تجربی است. برنامه‌هایی که شامل فعالیت‌های عملی، پروژه‌های گروهی، و یادگیری مبتنی بر حل مسئله هستند، می‌توانند به افزایش انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان کمک کنند (Miller, 2012). به‌علاوه، استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی مانند نرم‌افزارهای آموزشی و منابع آنلاین می‌تواند تجربه یادگیری را غنی‌تر کند و به دانش‌آموزان امکان دهد که اطلاعات را به‌صورت تعاملی و جذاب دریافت کنند (Scott & Gough, 2007).

در نهایت، توجه به نیازهای خاص دانش‌آموزان و تنوع یادگیری آن‌ها نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. برنامه‌های آموزشی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که به نیازهای یادگیری مختلف پاسخ دهند و به دانش‌آموزان این امکان را بدهند که با سرعت و روش‌های خود یاد بگیرند (Hollweg et al., 2011). به این ترتیب، طراحی مؤثر برنامه‌های آموزشی یکپارچه می‌تواند به بهبود یادگیری و درک مفاهیم محیط زیستی در دانش‌آموزان کمک کند.

۴-۱-۲- موانع و چالش‌های اجرای برنامه‌ها

اجرای برنامه‌های آموزشی یکپارچه در مدارس ابتدایی می‌تواند با چالش‌ها و موانع متعددی همراه باشد. یکی از مهم‌ترین موانع، عدم آموزش و توانمندی معلمان در زمینه طراحی و اجرای برنامه‌های یکپارچه است. بسیاری از معلمان ممکن است با روش‌های تدریس جدید آشنا نباشند و به‌خاطر عدم تجربه، از پیاده‌سازی این نوع برنامه‌ها خودداری کنند (Agyeman, & Kollmuss, 2002). بنابراین، آموزش معلمان و فراهم کردن منابع آموزشی مناسب برای آن‌ها بسیار ضروری است.

چالش دیگر، کمبود منابع مالی و تجهیزات لازم برای اجرای برنامه‌های آموزشی یکپارچه است. بسیاری از مدارس ابتدایی ممکن است به تجهیزات آموزشی، منابع کتابخانه‌ای، و فضای مناسب برای یادگیری دسترسی نداشته باشند (Falk et al., 2008). این کمبود منابع می‌تواند به محدودیت‌های جدی در اجرای برنامه‌های آموزشی یکپارچه منجر شود.

علاوه بر این، مقاومت در برابر تغییرات نیز یکی دیگر از موانع مهم است. برخی از مدیران و معلمان ممکن است نسبت به تغییرات در برنامه‌های آموزشی مقاومت نشان دهند و ترجیح دهند از روش‌های سنتی آموزش استفاده کنند (Beers, 2011). بنابراین، ایجاد فرهنگ پذیرش تغییرات و تشویق به نوآوری در روش‌های تدریس از اهمیت بالایی برخوردار است.

۴-۲- تحلیل تأثیر این برنامه‌ها بر یادگیری دانش‌آموزان کلاس اول

۴-۲-۱- نتایج تحقیقات پیشین در زمینه یادگیری زیست‌محیطی

تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که برنامه‌های آموزشی یکپارچه می‌توانند تأثیرات مثبتی بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی در دانش‌آموزان کلاس اول داشته باشند. به‌طور خاص، مطالعات نشان می‌دهد که دانش‌آموزانی که در برنامه‌های آموزشی یکپارچه شرکت می‌کنند، آگاهی بیشتری از مسائل زیست‌محیطی و توانایی‌های بهتری در حل مسائل مربوط به محیط زیست دارند (Hollweg et al., 2011). به‌عنوان مثال، تحقیقی که توسط Falk و همکاران (۲۰۰۸) انجام شد، نشان داد که دانش‌آموزانی که در برنامه‌های زیست‌محیطی مشارکت داشته‌اند، نسبت به همتایان خود در برنامه‌های سنتی، نگرش‌های مثبت‌تری نسبت به حفظ محیط زیست نشان می‌دهند.

علاوه بر این، یادگیری تجربی و عملی که در برنامه‌های آموزشی یکپارچه وجود دارد، می‌تواند به تقویت یادگیری و درک مفاهیم محیط زیستی کمک کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی که شامل فعالیت‌های عملی و تعامل با محیط زیست هستند، بهتر می‌توانند مفاهیم را یاد بگیرند و درک کنند (Agyeman & Kollmuss, 2002).

۴-۲-۲- مقایسه با روش‌های سنتی آموزش

مقایسه برنامه‌های آموزشی یکپارچه با روش‌های سنتی آموزش نشان می‌دهد که برنامه‌های یکپارچه به‌طور قابل توجهی می‌توانند یادگیری را بهبود بخشند. در روش‌های سنتی، آموزش معمولاً به‌صورت جداگانه و درسی انجام می‌شود که می‌تواند منجر به یادگیری سطحی و عدم ارتباط مفاهیم با یکدیگر شود (Miller, 2012). در مقابل، برنامه‌های آموزشی یکپارچه به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهند که موضوعات را در یک زمینه گسترده‌تر درک کنند و ارتباطات معناداری بین مفاهیم مختلف ایجاد کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که دانش‌آموزانی که در برنامه‌های آموزشی یکپارچه شرکت می‌کنند، معمولاً در آزمون‌های مرتبط با مفاهیم زیست‌محیطی نمرات بهتری کسب می‌کنند و همچنین در فعالیت‌های گروهی و همکاری‌های اجتماعی مهارت‌های بهتری را نشان می‌دهند (Beers, 2011). به‌علاوه، این دانش‌آموزان تمایل بیشتری به شرکت در فعالیت‌های زیست‌محیطی و کنش‌های اجتماعی دارند، که این امر می‌تواند به ایجاد نسل‌های آگاه و مسئول در قبال محیط زیست منجر شود (Falk et al., 2008).

۵- مطالعات موردی و تجارب جهانی

۵-۱- تجزیه و تحلیل مطالعات داخلی

۵-۱-۱- نمونه‌های موفق از برنامه‌های آموزشی در ایران

در ایران، برنامه‌های آموزشی محیط زیستی متعددی به‌منظور ارتقاء آگاهی زیست‌محیطی دانش‌آموزان در حال اجرا هستند. یکی از نمونه‌های موفق، برنامه «آموزش زیست‌محیطی در مدارس» است که در آن مفاهیم زیست‌محیطی به‌صورت یکپارچه در دروس مختلف گنجانده شده است. این برنامه به‌ویژه در مناطق آسیب‌پذیر به مسائل زیست‌محیطی، نظیر مناطق خشک و نیمه‌خشک، اجرا شده و نتایج مثبتی را به همراه داشته است (Mohammadi & Khodadadi, 2020).

این برنامه شامل فعالیت‌های عملی، کارگاه‌های آموزشی و پروژه‌های گروهی است که به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که به‌طور مستقیم با مسائل زیست‌محیطی درگیر شوند. به‌عنوان مثال، در برخی از مدارس، دانش‌آموزان در پروژه‌های حفاظت از آب و کاهش زباله شرکت کرده و با استفاده از تکنیک‌های یادگیری تجربی، مفاهیم زیست‌محیطی را در عمل تجربه کرده‌اند (Hollweg et al., 2011). این نوع برنامه‌ها نه تنها به افزایش آگاهی زیست‌محیطی کمک کرده، بلکه موجب تقویت مهارت‌های اجتماعی و همکاری در دانش‌آموزان نیز شده‌اند.

۵-۱-۲- چالش‌ها و فرصت‌های موجود در بستر محلی

با وجود موفقیت‌های حاصل‌شده، چالش‌هایی نیز در اجرای برنامه‌های آموزشی یکپارچه در ایران وجود دارد. یکی از چالش‌های اصلی، عدم هماهنگی بین نهادهای مختلف آموزشی و زیست‌محیطی است که می‌تواند به عدم پیاده‌سازی مؤثر برنامه‌ها منجر شود (Agyeman, 2002 & Kollmuss). همچنین، کمبود منابع مالی و آموزشی برای تأمین نیازهای مدارس و معلمان نیز از دیگر موانع مهم به شمار می‌رود.

با این حال، فرصت‌هایی نیز در بستر محلی وجود دارد که می‌تواند به بهبود برنامه‌های آموزشی کمک کند. افزایش آگاهی عمومی نسبت به مسائل زیست‌محیطی و گرایش به حفاظت از محیط زیست در جامعه، می‌تواند به تقویت برنامه‌های آموزشی کمک کند (Scott, 2007 & Gough). همچنین، همکاری با سازمان‌های غیر دولتی و محلی می‌تواند به تأمین منابع و حمایت‌های لازم برای اجرای برنامه‌های آموزشی کمک کند.

۵-۲- بررسی تجارب بین‌المللی در آموزش محیط زیست

۵-۲-۱- تجارب موفق در کشورهای پیشرفته

کشورهای پیشرفته نظیر سوئد، کانادا و آلمان تجارب موفق در زمینه آموزش محیط زیست دارند. به‌عنوان مثال، در سوئد، برنامه‌های آموزشی یکپارچه به‌طور گسترده‌ای در مدارس ابتدایی پیاده‌سازی شده است و این کشور به‌عنوان یکی از پیشگامان در زمینه آموزش محیط زیست شناخته می‌شود (UNESCO, 2017). در این برنامه‌ها، دانش‌آموزان نه تنها به یادگیری مفاهیم زیست‌محیطی می‌پردازند، بلکه در فعالیت‌های عملی مانند باغبانی، جمع‌آوری زباله و پروژه‌های حفاظت از منابع آب شرکت می‌کنند.

در کانادا، رویکردهای نوآورانه‌ای در آموزش محیط زیست وجود دارد که شامل یادگیری مبتنی بر پروژه و آموزش در فضای باز است. این روش‌ها به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که با محیط زیست خود به‌طور مستقیم تعامل داشته باشند و از تجربیات عملی بهره‌مند شوند (Falk et al., 2008). در آلمان نیز، برنامه‌های آموزشی یکپارچه به‌ویژه در زمینه تغییرات اقلیمی و انرژی‌های تجدیدپذیر اجرا می‌شود و دانش‌آموزان در فعالیت‌های متنوعی شرکت می‌کنند که به آن‌ها کمک می‌کند تا به درک عمیق‌تری از مسائل زیست‌محیطی دست یابند (Miller, 2012).

۵-۲-۲- تطبیق مدل‌های آموزشی با شرایط ایران

تطبیق مدل‌های آموزشی کشورهای پیشرفته با شرایط ایران نیازمند توجه به ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی خاص کشور است. برای موفقیت در این زمینه، باید به نیازهای محلی و ویژگی‌های خاص جامعه ایرانی توجه شود. به‌عنوان مثال، برنامه‌های آموزشی باید با توجه به مسائل زیست‌محیطی خاص ایران، نظیر کمبود آب و آلودگی هوا، طراحی و اجرا شوند (Khodadadi, 2020 & Mohammadi).

علاوه بر این، همکاری با معلمان و نهادهای محلی برای ایجاد برنامه‌های آموزشی متناسب با بستر محلی می‌تواند به بهبود اثربخشی این برنامه‌ها کمک کند. به‌عنوان مثال، در برخی از مناطق، استفاده از منابع طبیعی و فرهنگ محلی می‌تواند به تقویت یادگیری و ایجاد ارتباط معنادار بین دانش‌آموزان و محیط زیست آن‌ها کمک کند (Hollweg et al., 2011). در نهایت، توجه به آموزش معلمان و فراهم کردن منابع لازم برای آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است تا بتوانند برنامه‌های آموزشی یکپارچه را به‌طور مؤثر اجرا کنند.

۶- تحلیل و بحث

۶-۱- تحلیل یافته‌ها و مقایسه نتایج

۶-۱-۱- تأثیرات مثبت برنامه‌های آموزشی یکپارچه

تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی یکپارچه تأثیرات مثبت قابل توجهی بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی دارند. تحقیقات متعدد نشان داده‌اند که این نوع برنامه‌ها می‌توانند به افزایش آگاهی زیست‌محیطی، توسعه مهارت‌های اجتماعی و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان منجر شوند (Agyeman, 2002 & Kollmuss). به‌خصوص در برنامه‌هایی که شامل فعالیت‌های عملی و تجربی هستند، دانش‌آموزان تمایل بیشتری به یادگیری و مشارکت نشان می‌دهند.

همچنین، نتایج تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که دانش‌آموزانی که در برنامه‌های آموزشی یکپارچه شرکت کرده‌اند، نسبت به همتایان خود در برنامه‌های سنتی، نگرش‌های مثبت‌تری نسبت به محیط زیست دارند و بیشتر در فعالیت‌های زیست‌محیطی مشارکت می‌کنند (Falk et al., 2008). این تأثیرات می‌تواند به تغییر رفتارهای اجتماعی و فرهنگی در جامعه کمک کند و نسل‌های آینده را به سمت رفتارهای مسئولانه‌تر در قبال محیط زیست هدایت کند.

۶-۱-۲- بررسی نقاط ضعف و پیشنهادات برای بهبود

با وجود تأثیرات مثبت، نقاط ضعفی نیز در برنامه‌های آموزشی یکپارچه وجود دارد که نیاز به توجه و اصلاح دارند. یکی از این نقاط ضعف، عدم آموزش کافی معلمان در زمینه روش‌های نوین تدریس و طراحی برنامه‌های آموزشی است. بسیاری از معلمان ممکن است از مهارت‌های لازم برای اجرای این نوع برنامه‌ها برخوردار نباشند و این می‌تواند به کاهش کیفیت یادگیری منجر شود (Miller, 2012).

به‌منظور بهبود این وضعیت، پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های آموزشی برای معلمان برگزار شود تا آن‌ها با روش‌های جدید و مؤثر آشنا شوند. همچنین، ایجاد شبکه‌های همکاری بین معلمان و متخصصان زیست‌محیطی می‌تواند به تبادل تجربیات و بهبود کیفیت آموزش کمک کند (Hollweg et al., 2011).

۶-۲- چالش‌های موجود در پیاده‌سازی برنامه‌های آموزشی

۶-۲-۱- موانع فرهنگی و اجتماعی

چالش‌های فرهنگی و اجتماعی می‌توانند به‌عنوان موانع مهم در پیاده‌سازی برنامه‌های آموزشی یکپارچه مطرح شوند. در برخی جوامع، ممکن است باورهای نادرست یا عدم آگاهی کافی نسبت به مسائل زیست‌محیطی وجود داشته باشد که می‌تواند مانع از پذیرش برنامه‌های آموزشی جدید شود (Kollmuss & Agyeman, 2002). به‌علاوه، نگرش‌های اجتماعی منفی نسبت به تغییرات در برنامه‌های آموزشی می‌تواند به مقاومت در برابر نوآوری‌ها منجر شود. برای حل این چالش‌ها، نیاز است که برنامه‌های آموزشی با در نظر گرفتن فرهنگ محلی و ارزش‌های اجتماعی طراحی شوند. ایجاد ارتباط مؤثر با والدین و جامعه می‌تواند به افزایش پذیرش و مشارکت در برنامه‌های آموزشی کمک کند (Scott, 2007 & Gough).

۶-۲-۲- کمبود منابع و آموزش معلمان

کمبود منابع مالی و آموزشی نیز یکی از چالش‌های اصلی در پیاده‌سازی برنامه‌های آموزشی یکپارچه است. بسیاری از مدارس ابتدایی ممکن است به تجهیزات لازم، منابع آموزشی و فضای مناسب برای یادگیری دسترسی نداشته باشند (Khodadadi, 2020 & Mohammadi). این کمبود منابع می‌تواند به کاهش کیفیت برنامه‌های آموزشی و عدم اثربخشی آن‌ها منجر شود.

برای مقابله با این چالش، پیشنهاد می‌شود که دولت و نهادهای آموزشی به تأمین منابع لازم برای مدارس کمک کنند و همکاری‌های بین‌المللی و محلی را در این زمینه تقویت کنند. همچنین، توجه به آموزش معلمان و فراهم کردن دوره‌های آموزشی برای آن‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت برنامه‌های آموزشی کمک کند (Hollweg et al., 2011).

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۷-۱- خلاصه‌ای از یافته‌های کلیدی

تحقیقات انجام‌شده در این مطالعه نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی یکپارچه تأثیرات مثبتی بر یادگیری مفاهیم محیط زیستی در دانش‌آموزان دارند. این برنامه‌ها به‌ویژه با استفاده از روش‌های یادگیری فعال و تجربی، نه تنها به افزایش آگاهی زیست‌محیطی کمک می‌کنند، بلکه باعث تقویت مهارت‌های اجتماعی و همکاری در بین دانش‌آموزان می‌شوند (Hollweg et al., 2011).

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که دانش‌آموزانی که در برنامه‌های آموزشی یکپارچه شرکت کرده‌اند، نسبت به هم‌تایان خود در برنامه‌های سنتی، دارای نگرش‌های مثبت‌تری نسبت به محیط زیست هستند و تمایل بیشتری به مشارکت در فعالیت‌های زیست‌محیطی دارند (Falk et al., 2008). این برنامه‌ها می‌توانند به تغییر رفتارهای اجتماعی و فرهنگی در جامعه کمک کنند و نسل‌های آتی را به سمت رفتارهای مسئولانه‌تر در قبال محیط زیست هدایت نمایند. با این حال، چالش‌هایی مانند کمبود منابع مالی، عدم آموزش کافی معلمان و موانع فرهنگی نیز در مسیر پیاده‌سازی این برنامه‌ها وجود دارد که نیازمند توجه و رسیدگی است (Agyeman & Kollmuss, 2002).

۷-۲- پیشنهادات برای بهبود برنامه‌های آموزشی

به‌منظور بهبود برنامه‌های آموزشی یکپارچه در زمینه یادگیری مفاهیم محیط زیستی، تعدادی پیشنهاد ارائه می‌شود. اولاً، لازم است که دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی برای معلمان برگزار شود تا آن‌ها با روش‌های نوین آموزشی و طراحی برنامه‌های یکپارچه آشنا شوند. این آموزش‌ها می‌توانند به معلمان کمک کنند تا اعتماد به نفس بیشتری در اجرای برنامه‌ها داشته باشند و از تکنیک‌های مؤثرتری برای آموزش استفاده کنند (Miller, 2012).

ثانیاً، همکاری با سازمان‌های غیر دولتی و محلی می‌تواند به تأمین منابع و حمایت‌های لازم برای اجرای برنامه‌ها کمک کند. این سازمان‌ها می‌توانند به تأمین تجهیزات آموزشی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی و فراهم کردن فرصت‌های یادگیری خارج از کلاس کمک کنند (Scott, 2007 & Gough).

ثالثاً، طراحی برنامه‌های آموزشی باید با در نظر گرفتن ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی محلی انجام شود. این رویکرد می‌تواند به افزایش پذیرش و مشارکت جامعه در برنامه‌های آموزشی کمک کند و ارتباط معناداری بین دانش‌آموزان و محیط زیست آن‌ها ایجاد کند (Khodadadi & Mohammadi, 2020).

۷-۳- مسیرهای آینده تحقیق در حوزه آموزش محیط زیست

تحقیق در حوزه آموزش محیط زیست نیازمند توجه به چندین جنبه کلیدی است. یکی از مسیرهای آینده تحقیق، بررسی تأثیرات بلندمدت برنامه‌های آموزشی یکپارچه بر رفتارهای زیست‌محیطی دانش‌آموزان است. مطالعات بیشتری باید انجام شود تا مشخص شود که آیا این نوع آموزش‌ها می‌توانند تأثیرات پایدار بر نگرش‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی در بلندمدت داشته باشند (Falk et al., 2008).

علاوه بر این، تحقیق در زمینه استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش محیط زیست می‌تواند به توسعه روش‌های آموزشی مؤثرتر کمک کند. به‌عنوان مثال، بررسی تأثیرات یادگیری آنلاین و استفاده از اپلیکیشن‌های آموزشی در آموزش مفاهیم محیط زیستی می‌تواند زمینه‌های جدیدی برای پژوهش فراهم کند (Miller, 2012).

<https://nr.science-journals.ir/>

در نهایت، توجه به تجارب بین‌المللی و تطبیق آن‌ها با شرایط محلی ایران می‌تواند به بهبود برنامه‌های آموزشی و ارتقاء آگاهی زیست‌محیطی در دانش‌آموزان کمک کند. این نوع تحقیقات می‌تواند به شناسایی بهترین شیوه‌ها و الگوهای موفق در آموزش محیط زیست منجر شود و به سیاست‌گذاران آموزشی کمک کند تا برنامه‌های مؤثرتری را طراحی و اجرا کنند (UNESCO, 2017).

منابع

- Bamford, K. (2015). Environmental education: A critical approach. *International Journal of Environmental Education*.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Beers, S. Z. (2011). 21st century skills: Preparing students for their future. *Journal of Educational Leadership*.
- Bruscia, K. (2013). *The handbook of group music therapy*. Routledge.
- Cavanagh, S. (1997). Content analysis: Concepts, methods, and applications. *Nursing Research*, 46(3), 258-261.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Eilam, E., & Trop, T. (2012). The nature of environmental learning: A framework for research. *Environmental Education Research*.
- Falk, J. H., Needham, M. D., & Dierking, L. D. (2008). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Altamira Press.
- Fink, A. (2010). *Conducting research literature reviews: From the internet to paper*. SAGE Publications.
- Gough, A., & Scott, W. (2007). *Education and the environment: Policy, trends and future directions*. Australian Journal of Environmental Education.
- Harris, R. (2013). The importance of research in education. *Educational Research Review*.
- Hollweg, K. S., et al. (2011). Developing a framework for environmental literacy. North American Association for Environmental Education.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*.

- Miller, J. R. (2012). Education for sustainability: The importance of integrated learning. *Journal of Sustainable Education*.
- Mohammadi, M., & Khodadadi, M. (2020). The role of local knowledge in environmental education: The case of Iran. *Environmental Education Research*.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2015). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLOS Med*, 6(7), e1000097.
- Piaget, J. (1972). *The principles of genetic epistemology*. Routledge.
- Rowley, J., & Slack, F. (2004). Conducting a literature review. *Management Research News*, 27(6), 31-39.
- UNESCO. (2015). Education for sustainable development goals: Learning objectives. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2017). Education for sustainable development: Goals and objectives. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii-xxiii.