

طراحی آموزشی باسداشت محیط زیست

اشاره

هنگامی که در برنامه‌دستی ملی از چهار مؤلفه مهم در تربیت و یادگیری، یعنی خداوند، خود، خلق و خلقت سخن به میان آمد، معلمان با اندیشه درباره آن اذعان داشتند که پیش از این نیز این توجه ضروری احساس می‌شد و بر این اساس، در هر یادگیری، ایجاد ارتباط بین محتوای آموزشی و این چهار مؤلفه موجب تعمیق یادگیری می‌شود. در مبنای ارزش شناختی سند برنامه‌دستی ملی از طبیعت به عنوان یکی از ارزش‌های مربوط به خلقت یاد شده و در این باره آمده است، احساس مسئولیت در برابر پدیده‌های خلقت و همکاری در حفاظت از زمین، گیاهان و جانوران (اعم از خشکی و دریا) و حفظ تعادل در آب و هوا رویکردی ارزشی است. در جای دیگر این بخش نیز طبیعت به عنوان امانت الهی و کتاب معرفت معرفی شده است. با این نگاه، تلاش برای حفظ محیط زیست به تنهایی کافی به نظر نمی‌رسد و ایجاد حس تعلق و مسئولیت، با تأکید بر امانت‌داری، از جمله وظایف حوزه آموزش و تعلیم و تربیت است. گذشته از میزان تلاش برنامه‌ریزان در تنظیم محتوای مبتنی بر این ارزش‌ها، این پرسش مطرح است که مدارس تا چه اندازه می‌توانند در راستای تقویت و نگهداشت چنین نگرشی مؤثر باشند و آیا راهکارهایی به منظور رعایت موازین اخلاقی و معنوی در ارتباط با طبیعت و محیط زیست در اختیار مدارس قرار دارد؟ این پرسش‌ها محور نوشته پیش‌رو هستند که تلاش شده است با بهره‌گیری از نمونه تجارب زیسته مدرسه ابتدایی سروش، واقع در آموزش و پرورش شهر تنکابن، مورد بحث قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، یادگیری، محیط زیست، یادگیری ترکیب‌گرا

حرمت‌گذاری به محیط زیست

اغلب افراد با یادآوری محیط زیست و مسئولیتی که بر عهده دارند، به یاد زباله می‌افتند و اینکه باید تلاش کنند زباله‌ها را در محیط رها نکنند و یا نسبت به جمع‌آوری آن‌ها اقدام کنند. این در حالی است که حوزه مسئولیت انسان در برابر محیط زیست و طبیعت بسیار گسترده است و این قبیل تصورات از آن جانشی می‌شود که برخی نسبت به رعایت همین حداقل‌ها نیز کوتاهی می‌کنند. بر اساس تأکید بر اهمیت همین موضوع است که روزی در تقویم با عنوان هوای پاک تعیین می‌شود و معلمانی که دغدغه هوای پاک دارند، مانند **زهره نجفی** و **مریم صباغیان**، آموزگاران پایه پنجم، نیز در حرکتی نمادین از دانش‌آموزان خود دعوت می‌کنند با گردش در سطح شهر و گرداندن پلاکاردهایی حاوی پیام‌های حفظ هوای پاک، این مهم را یادآور شوند.



در عین حال، برنامه‌ریزی برای استفاده از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر و یا تلاش برای مصرف بهینه مواد از اقدامات مهمی است که می‌تواند در راستای حفظ و احترام به محیط زیست مورد توجه قرار گیرد. در چنین شرایطی، حس تعلق به محیط زیست، به عنوان عاملی که زندگی بدون آن میسر نیست، عامل بسیار مهمی در نگهداشت طبیعت است که لزوماً در آن به نحوه رویارویی با زباله‌سازی و دفع آن نیز توجه می‌شود.

طبیعت در دل محیط زیست

محیط زیست عبارتی ترکیبی از دانش‌های متفاوت در علم است که شامل مجموعه‌ای از عوامل زیستی و محیطی در قالب محیط زیست و غیر زیستی (فیزیکی، شیمیایی) می‌شود که بر زندگی فرد یا گونه تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر می‌پذیرد. امروزه این تعریف غالباً به انسان و فعالیت‌های او مرتبط می‌شود و می‌توان محیط زیست را مجموعه‌ای از عوامل طبیعی کره زمین همچون هوا، آب، اتمسفر، صخره، گیاهان و غیره خلاصه کرد که انسان را احاطه می‌کنند (روانشادنی، ۱۳۹۲).

با این نگاه، بین محیط زیست و طبیعت تفاوت وجود دارد. طبیعت شامل مجموعه عوامل طبیعی، زیستی و غیر زیستی می‌شود که منحصراً در نظر گرفته می‌شوند، در حالی که عبارت محیط زیست با توجه به کنش و واکنش‌های میان انسان و طبیعت است و از دیدگاه بشر توصیف می‌شود. در هر دو حالت، جایگاه طبیعت در دل محیط زیست است و

توجه معلمان به زیست بوم و شیوه‌های حفاظت از آن در طراحی آموزشی اهمیت و اثرگذاری بالایی دارد



اجتناب‌ناپذیر است، اما انجام نمایشی آن برای دانش‌آموزان یا اجرای آن به جای دانش‌آموزان نمی‌تواند در راستای تحقق هدف مورد نظر باشد. در برنامه‌بازدید از موزه‌های حیات طبیعی یا حیات وحش و دیگر موقعیت‌هایی از این دست، به منظور قرارگیری در چارچوب هدف که پرورش اخلاق زیست محیطی است، لازم است دانش‌آموزان پیش از بازدید با چالش‌ها و سؤالاتی تفکربرانگیز مواجه شوند. این موقعیت می‌تواند با طرح مستقیم سؤالات یا تماشای فیلم مرتبط، بیان تجربه و خاطره‌های ویژه و دیگر مواردی از این دست ایجاد شود. همچنین، لازم است شیوه جمع‌آوری اطلاعات از موزه برای دانش‌آموزان شرح داده و یا با ارائه جداول مشخصی، شیوه پیگیری مطالب به آن‌ها آموزش داده شود. همچنین، ضمن استقبال از طرح، سؤالات بیشتر از دانش‌آموزان، هدایت آن‌ها به یافتن پاسخ‌های مرتبط با چالش‌های ایجاد شده صورت گیرد. در چنین شرایطی، بازدید از موزه فعالیت صرفاً تفریحی نخواهد بود و شادمانی حاصل از حضور در چنین فرصت‌های متنوع یادگیری، به همراه آموخته‌های جدید، تجربه‌ساز لذت و شوق یادگیری خواهد شد.

طبیعت‌گرایی در یادگیری

در طراحی آموزشی نوین توجه معلم به سبک‌های یادگیری و نیز هوش‌های چندگانه جایگاه و اهمیت ویژه‌ای دارد. در نظریه‌های یادگیری نیز طبیعت به عنوان یکی از منابع مؤثر در طراحی آموزشی، به منظور حصول یادگیری لذت‌بخش و ماندگار، شناسایی شده است. در هوش‌های چندگانه، هوش طبیعت‌گرا به توانایی فهم نمادهای طبیعی و احترام و حساسیت نسبت به توازنی که به ما امکان ادامه

توجه به آن به نگاهداشت محیط زیست منجر می‌شود.

نظر به اهمیت و گستردگی محیط زیست در زندگی تمامی موجودات زنده و ضرورت توجه به آن، عباراتی نظیر حقوق محیط زیست، گسترش اقتصاد سبز، اخلاق زیست‌محیطی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی در حفظ محیط زیست پدیدار شده و در این باره تلاش‌های بسیاری صورت گرفته است. از جمله این اقدامات در سطح کشوری توجه دادن معلمان و مجریان برنامه‌دستی به موضوع ارتباط زندگی و یادگیری با طبیعت در طراحی‌های آموزشی است که در اسناد تحولی آموزش و پرورش و برنامه‌دستی ملی به آن‌ها پرداخته شده است. این بدان معناست که محتوای رسمی آموزشی مدارس مراتبی از توجه به محیط زیست و طبیعت دارد. اما آیا با وجود اهمیت موضوع و گستره وسیع آن، این میزان از توجه کافی است و نیازمند اقدامات دیگری در طراحی آموزشی نیست؟ نگاهی بر وضعیت میزان حس تعلق و حرمت‌گذاری اجتماعی به محیط زیست نشانگر آن است که اقدامات تمامی منابع و رسانه‌های تأثیرگذار در روند یادگیری جامعه و به ویژه به برنامه‌های درسی غیر رسمی مدارس برای افزایش فرهنگ و اخلاق زیست محیطی نیاز است. بر این اساس، یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های مورد انتظار در کلاس درس، اهتمام و تلاش معلمان برای ایجاد ارتباط بین یادگیری محتوای آموزش رسمی و محیط زیست است و این امر می‌تواند در قالب فعالیت‌هایی متنوع به ظهور برسد. برای مثال، **بیتا اوجانی**، آموزگار پایه دوم، بازدید از موزه‌های حیات طبیعی و گلخانه‌ها را شیوه‌ای برای یادگیری می‌داند که مطابق آن کودکان و نوجوانان در مواجهه با طبیعت، تعلق و ارتباط مستقیم خود با این فضا را کشف و تجربه کنند. به همین دلیل، این قبیل بازدیدها همه ساله در برنامه کلاسی دانش‌آموزان قرار داده می‌شود. **سمیه هندی**، آموزگار پایه چهارم و **معصومه پورمحمدی** در پایه دوم نیز زمینه‌سازی برای مشارکت دانش‌آموزان به کاشت و نگهداشت گیاهان، فارغ از نوع گیاه و یا سطح بهره‌مندی آنان از گیاه کاشته شده را از دیگر برنامه‌های آموزشی برشمرده و در طول سال تحصیلی چند طرح آموزشی از این دست را به اجرا می‌گذارند. لذت طعم از گیاهانی که به دست دانش‌آموزان پرورش یافته‌اند، معنای عمیق‌تری از وابستگی زندگی انسان به طبیعت را یادآوری می‌کند.

دو شرط لازم برای طراحی آموزشی

خوشبختانه با توسعه توانمندی‌های حرفه‌ای معلمان فعالیت‌هایی همچون کاشت گیاهان یا بازدید از موزه‌های طبیعی یا باغ‌وحش آشنا و ساده به نظر می‌رسد. شاید بنا بر بالا رفتن مطالبات و انتظارات دانش‌آموزان و خانواده آنان مدارس نامعتقد به چنین برنامه‌هایی نیز راه‌گریزی از آن ندارند. اما آیا اجرای چنین برنامه‌هایی بدون در نظر گرفتن شرایط و موقعیت آفرینی مناسب، اثربخش است؟ برخی استدلالات بر اساس دو نمونه اشاره شده به این شرح است.

هنگامی که در فعالیت کاشت گیاه، ایجاد و تقویت حس تعلق محیط زیست هدف است، در این صورت اولویت آن است که هر دانش‌آموز به تنهایی یا در کنار هم گروهی خود بتواند مسئولیت مراحل کاشت دانه یا گیاه خود را از ابتدا تا انتها بر عهده بگیرد و این فعالیت را خود تجربه کند. بدیهی است حضور والدین یا معلم در کنار دانش‌آموز در برخی موارد

برنامه درسی غیررسمی ظرفیت گسترده و ویژه‌ای برای پرورش و تقویت مسئولیت‌های اجتماعی و اخلاق زیست محیطی دارد

اطلاعاتی در این باره را انتخاب می‌کند. ممکن است شنیدن اطلاعاتی از ارقام و اعداد وابسته به حجم زباله‌ها در زندگی انسان برای دانش‌آموزان این ارمان را به همراه داشته باشد که «نقش من در ممانعت از زباله‌سازی چیست؟». چنین رویکردی می‌تواند در روند زندگی روزمره دانش‌آموزان اثراتی چشمگیر داشته باشد.

در ادامه چنین تجربه‌ای، **اوجانی** زمینه انجام بازیافت را به معنای ساده و قابل انجام آن در مدرسه طراحی می‌کند و از دانش‌آموزان خود می‌خواهد با انتقال تمام وسایل خشک دور ریز خود در طول حضور در مدرسه در یک محل مشخص، در نهایت در یک فعالیت گروهی شرکت و تلاش کنند وسایل قابل استفاده هر چه بیشتری با این دورریختنی‌ها بسازند. این فعالیت زمینه‌ساز تفکر برای ایجاد تغییرات قابل توجه در سبک زندگی امروز و آینده دانش‌آموزان است و موجب می‌شود ذهن آن‌ها نسبت به این موارد حساس شود.

آینده در دستان دانش‌آموز

از جمله دیگر موارد اثربخش در طراحی‌های آموزشی مبتنی بر حرمت‌گذاری به محیط زیست، توجه به جوانب ارتباط موضوع با زندگی حال و اتفاقات مبتلابه برای دانش‌آموز است. این مورد در تمامی زمینه‌های یادگیری اهمیت بسزایی دارد و در این‌جا نیز موجب ماندگاری و تعمیق حس تعلق و وفاداری نسبت به محیط زیست می‌شود. برای این منظور، این پرسش اساسی برای معلم و مجری برنامه درسی مطرح است که دانش‌آموزان با کدام زمینه‌های محیط زیست مواجه مستقیم و روبرویی دارند و چه مواردی می‌تواند برای آن‌ها ملموس باشد. ضمن یادآوری این نکته که گستره ارتباط زندگی واقعی دانش‌آموزان با محیط زیست بسیار وسیع است، اما برای مثال می‌توان به طراحی آموزشی **موسی هدایی**، آموزگار پایه ششم، اشاره کرد که مطابق آن انجام یک پژوهش به دانش‌آموزان این پایه تحصیلی واگذار می‌شود. وی برای این منظور پس از برگزاری کلاس در محیط جنگل که زمینه استفاده شاد و خاطره‌انگیزی را در فضایی مطلوب فراهم می‌آورد، اطلاعات زیر را بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد:

«ارتفاع ۱۲/۲۰ متر و قطر بین ۱/۸ تا ۲/۴ متر اندازه استاندارد برای درخت محسوب می‌شود. مجموع چوب‌های سخت و نرم از ۲۴ درخت با این ابعاد می‌تواند یک تن کاغذ مخصوص نوشتن تولید کند. به طور میانگین، هر درخت می‌تواند ۱۶/۶۷ بند کاغذ با اندازه A تولید کند که هر بند نیز ۵۰۰ برگه کاغذ را شامل می‌شود. در مجموع می‌توان گفت، از یک درخت ۱۶/۶۷ بند کاغذ شامل ۸۳۳۳ برگه تولید می‌شود.»

با این اطلاعات از دانش‌آموزان خود می‌خواهد، بر اساس تعداد کتاب‌ها و تعداد دانش‌آموزان مدرسه خود، میزان و تعداد درختانی را که برای تهیه کتاب‌ها قطع شده‌اند شناسایی کنند. اعداد و ارقام به دست آمده به تفکیک پایه تحصیلی شناسایی می‌شوند و حالا این دانش‌آموزان سفیر آگاه‌سازی و اطلاع‌رسانی به دانش‌آموزان دیگر هستند تا بتوانند از این طریق موجب ایجاد و تقویت توجه آن‌ها به بهره‌گیری مناسب از کاغذ و نگاه‌داری از منابع وابسته به آن شوند.



زندگی می‌دهد اختصاص دارد. همچنین، توانایی تشخیص و طبقه‌بندی و تمایز انواع گوناگون پدیده‌های طبیعی نظیر گیاهان و جانوران و محیط فردی و نیز توانایی تشخیص اشکال غیرزنده را شامل می‌شود.

بر مبنای این هوش دانش‌آموزان نیازمندند که:

- در گفت‌وگوهایی با موضوع حیوانات، گیاهان، کره زمین و مواردی از این دست شرکت کنند.
- به باغ وحش و موزه‌های تاریخ طبیعی بروند.
- در طبیعت باشنند یا نمادهای طبیعت را در کلاس درس خود مشاهده کنند.
- مسئولیت رسیدگی به گیاهان یا نگهداری از حیوانات را تجربه کنند.

هر چند بهره‌گیری معلم از هوش‌های چندگانه در طراحی آموزشی به منزله آن است که به دانش‌آموز دارای هوش طبیعت‌گرا توجه شود و زمینه لذت یادگیری را برای این گروه از افراد فراهم آورد، اما همین امر موجب می‌شود طراحی آموزشی در راستای تحقق اهداف مربوط به حفاظت از محیط زیست و مسئولیت‌های اجتماعی مربوطه برای همه دانش‌آموزان به اجرا گذاشته شود.

فردا در آینده امروز

از جمله زمینه‌های توسعه پایدار در حفظ محیط زیست موضوع «توانایی آینده‌پژوهی و تکیه بر پیش‌بینی‌های امروز برای زندگی فردا» است. با این نگاه، آشناسازی دانش‌آموزان با موارد کاربردی پژوهش با محیط زیست می‌تواند اندیشه ضرورت تلاش امروز برای فردا را تقویت و به نمودهای عملی و عینی این موضوع کمک کند. ممکن است در نگاه اول بازدید از کارگاه چوب‌بری که **حکیمه قورچی**، آموزگار پایه چهارم برای دانش‌آموزان خود فراهم آورده است، چندان با تفکر پژوهشی مرتبط به نظر نیاید، اما هنگامی که طراحی برنامه به گونه‌ای تصویر می‌شود که دانش‌آموزان بتوانند با حضور در این کارگاه ضمن کسب تجربه‌های دست اول در استفاده از ابزار با این مقوله آشنا شوند و سپس به شیوه‌های استفاده درست از محصولات به دست آمده از چوب بیندیشند، این بازدید به فعالیتی مبتنی بر تغییر در آینده تبدیل می‌شود.

همچنین است تجربه آشنایی با بازیافت و انجام عملی آن در مدرسه که می‌تواند به عنوان یک فعالیت آموزشی به تغییر نگرش دانش‌آموزان در روند استفاده از منابع در امروز و فردای آنان بینجامد. برای این منظور **قورچی** دعوت از یک کارشناس شهرداری به کلاس درس و ارائه

* منبع

مهدی روانشادنیسا. مرجع مدیریت ایمنی در پروژه‌های عمرانی. سیمای دانش. چاپ اول. تهران. ۱۳۹۲