



رهنمودهایی برای پرورش تفکر خلاق

کلیدواژه‌ها: خلاقیت، تفکر خلاق، پرورش خلاقیت، محیط یادگیری، موضوعات درسی

اشاره

در دورانی زندگی می‌کنیم که جوامع به سرعت شگفت‌انگیزی در حال تغییرند و پی در پی زمینه‌های مطالعاتی تازه‌ای یا به عرصه وجود می‌گذارند؛ مشاغل قدیمی از بین می‌روند و مشاغل جدیدی به وجود می‌آیند. به این ترتیب، فرایند آماده‌سازی جوانان برای ایفای نقشی که باید در چنین جوامع پویایی به عهده بگیرند پیچیده‌تر می‌شود. بدیهی است، در صورتی که تنها اطلاعات و حقایق خاصی را به دانش‌آموزان بیاموزیم و فقط حافظه آن‌ها را از اطلاعات انباشته کنیم، با مشکلی بسیار جدی روبه‌رو خواهیم شد؛ زیرا پس از پایان مدت آموزش، به تناسب دوره‌های تحصیلی، آن حقایق اطلاعاتی دیگر کهنه و قدیمی شده‌اند و به کار دانش‌آموز نمی‌آیند و یا مشاغلی که دانش‌آموزان برای آن‌ها آماده شده‌اند، دیگر وجود ندارند یا تغییر ماهیت داده‌اند. پس لازم است، آموزش و پرورش فرد را به گونه‌ای آموزش دهد و برای کاری آماده کند که اگر چه هنوز وجود ندارد ولی دلایل و شواهد روشنی برای پدید آمدن آن در دست است. به عبارت دیگر، باید به دانش‌آموزان آموخت چگونه یاد بگیرند. لذا، دانش‌آموزان به نوعی انضباط فکری برای یادگیری احتیاج دارند تا بتوانند اندوخته عقلی خود را صرف بررسی مسائل تازه و حل آن‌ها کنند. «تبدیل اطلاعات کهنه به اطلاعات موردنیاز برای حل مسائل تازه» تعریفی است که اغلب در مورد خلاقیت به کار رفته است. در این راستا، دو تن از کارشناسان برجسته یونسکو، بر پایه پژوهش‌های معتبر، راهکارهایی برای پرورش تفکر خلاق دانش‌آموزان ارائه کرده‌اند که در این مقاله به آن‌ها پرداخته شده است.

یافته‌های پژوهش

خلاقیت صرفاً یک ویژگی هنری یا مختص افرادی که کار هنری انجام می‌دهند، نیست. تفکر خلاق می‌تواند پرورش یابد و در همه موضوعات درسی و حوزه‌های برنامه درسی بروز کند. حتی سطحی‌ترین موضوعات درسی نیز می‌توانند خلاقیت دانش‌آموزان را پرورش دهند. رویکردهای پرورشی نیز می‌توانند به شکل‌گیری تفکر و تصورات خلاق در دانش‌آموزان بینجامند.

یکی از موانع اصلی پرورش خلاقیت در مدارس، پرهزینه بودن برنامه درسی مبتنی بر خلاقیت است. لذا نیاز داریم که در تقسیمات سنتی موضوعات و مهارت‌های درسی مدارس بازنگری کنیم و برنامه‌های درسی منعطف، متعادل و کم‌هزینه‌ای را همراه با فعالیت‌های بین درسی متنوع مانند پروژه، بلاگ‌ها، و مجلات مدرسه طراحی کنیم. فعالیت‌های بین‌درسی می‌توانند تفکر خلاق و یادگیری دانش‌آموزان را پرورش دهند. این فعالیت‌ها نیازمند همکاری نزدیک دانش‌آموزان و معلمان با پیشینه‌های (دانش، شایستگی، تجربه، و...) متفاوت هستند.

کاربرد یافته‌ها در عمل

حتی در برنامه‌های درسی سنتی دقیقاً برای معلمان مشخص نشده است که چگونه تدریس کنند، و از اینکه چگونه دانش‌آموزان به یادگیری اقدام یا در فعالیت‌های بین‌درسی شرکت کنند، ممانعت به عمل نمی‌آورند. از این رو، از منظر رویکرد خلاقیت، ضرورت دارد که معلمان را آزاد گذاریم تا خودشان درباره اینکه چه چیزی را و چگونه به صورت خلاق آموزش دهند تصمیم بگیرند. اغلب توضیحات خلاق درباره وقایع و چالش‌های مشترک دانش موجود توسط معلمان می‌تواند راهی برای پرورش

مقاله، درباره هشت اصل برگرفته از منابع مذکور، یعنی نتایج پژوهش کارشناسان برجسته یونسکو، بحث شده است.

۱. تفکر خلاق را می‌توان از طریق تمامی موضوعات درسی پرورش داد.

تفکر خلاق می‌تواند از طریق تمامی موضوعات درسی، حوزه‌های برنامه درسی، و به‌ویژه به‌واسطه فعالیت‌های بین‌درسی پرورش یابد.

ما می‌توانیم شرایطی را برای دانش‌آموزان فراهم کنیم تا افرادی خلاق و متفکرانی نقاد بار آیند. خلاقیت را نمی‌توان به‌طور مستقیم آموزش داد، اما تجربه آموزشی و پرورشی می‌تواند روش‌ها، فرصت‌های آموزشی و محیط باروری را برای رویش و پروراندن ذهن خلاق فراهم کند. البته باید به یاد داشته باشیم، پرورش تفکر خلاق همیشه آسان نیست، ولی یافته‌های پژوهشی، تجربه یا توصیه‌های آموزشی موفق، می‌توانند ما را در این زمینه کمک کنند. در این

روش‌هایی
وجود دارند که
معلمان می‌توانند
با استفاده از
آن‌ها خلاقیت
دانش‌آموزان را
در همهٔ درس‌ها
پرورش دهند



از طریق فعالیت‌های معنی‌دار و طرح سؤال‌های باز و بسته به پرورش دامنه‌های از مهارت‌های تفکر خلاق کمک کند. این نوع از سؤال‌ها می‌توانند به فراخوانی تفکر خلاق، پرورش آگاهی دربارهٔ مباحث عام و خلق هوشیاری محیطی دانش‌آموزان کمک کنند. برای مثال، «چگونه می‌توانیم نشان دهیم که چه چیزی از محلهٔ ما مانند سایر شهرها یا کشورهای دیگر است؟»، «چگونه می‌توانیم از محله‌مان محافظت کنیم؟» و «نقشه‌ها دربارهٔ زندگی در یک منطقهٔ خاص جغرافیایی، چه اطلاعاتی به ما می‌دهند؟»

۲. تفکر خلاق از محیط‌های یادگیری، که به خوبی طراحی شده باشند، تأثیر می‌پذیرد.

نحوهٔ طراحی محیط یادگیری - چه محیط واقعی و چه محیط مجازی - اثر معنی‌داری بر تفکر خلاق و یادگیری می‌گذارد. فضای یادگیری می‌تواند دانش‌آموزان را دور هم گرد آورد و آنان را به تعامل و همکاری تشویق کند.

بخواهید هواپیمای کاغذی بسازند و تأثیر اندازه، شکل و نوع کاغذ را بر نحوهٔ پرواز آن بیازمایند و گزارش نتیجهٔ آزمایشاتشان را به کلاس درس ارائه کنند.

● **تاریخ:** درس تاریخ را می‌توان به‌عنوان سرگذشت هیجان‌انگیزی که عامل شکل‌گیری تجسم ذهنی دانش‌آموزان و برقراری ارتباط بین گذشته و حال می‌شود، مطالعه کرد. برای نمونه، از تاریخ مدرسه شروع کنید (یعنی آرشو مدرسه را به‌منظور دسترسی به اطلاعات مربوط به تاریخ ایجاد مدرسه، تعداد دانش‌آموزان و معلمان، جوایز کسب شده و... بررسی کنید). علاوه بر این، دانش‌آموزان می‌توانند دربارهٔ تاریخچهٔ شکل‌گیری و تغییرات محلهٔ زندگی‌شان مطالعه کنند. در این زمینه می‌توانید دانش‌آموزان را با طرح سؤال‌های باز پاسخ (مانند اینکه چه اطلاعاتی را در مدرسه نگهداری کنیم که بتواند به مدیران جدید مدرسه و تاریخ‌نگاران آتی دربارهٔ مدرسهٔ ما کمک کند؟) یاری کنید.

● **جغرافیا:** درس جغرافیا می‌تواند

خلاقیت دانش‌آموزان در درس‌های غیرخلاق باشد. این روش و سایر روش‌هایی که دانش‌آموزان را در این فرآیند شرکت می‌دهند، باید مورد تشویق قرار بگیرند؛ زیرا این روش‌ها می‌توانند چشم‌ها را باز و بروز روش‌های غیرمرسوم تفکر را امکان‌پذیر سازند.

روش‌هایی وجود دارند که معلمان می‌توانند با استفاده از آن‌ها خلاقیت دانش‌آموزان را در همهٔ درس‌ها پرورش دهند. مثلاً در درس:

● **ریاضیات:** شما می‌توانید به دانش‌آموزانتان کمک کنید مهارت‌های فهم و حل مسئله و توانایی ریاضیات خودشان را از طریق خلاقیت و فعالیت‌های واقعی گسترش بدهند. برای مثال، دانش‌آموزان می‌توانند جست‌وجویی را دربارهٔ میزان استفادهٔ شخصی هم‌کلاسی‌هایشان از وسایلی مانند تلفن همراه، رایانه، بازی‌ها و نظایر آن انجام دهند و نتیجهٔ جست‌وجوی خود را در قالب یک گزارش، همراه با جداول و نمودار، در روزنامه یا وبلاگ مدرسه منتشر کنند. مشاهدهٔ فعالیت‌های روزانه و تهیهٔ گزارش از آن‌ها برای ارائه به کلاس درس نیز می‌تواند به یادگیری خلاق دانش‌آموزان کمک کند، به‌شرطی که دانش‌آموزان به انجام این فعالیت‌ها علاقه‌مند باشند و بتوان مباحث ریاضی را با آن‌ها تلفیق کرد، به‌طوری که فعالیت‌های محوله با مباحث شما در کلاس و تجربه‌های ریاضی دانش‌آموزان تطابق و هماهنگی داشته باشند.

● **علوم:** شما می‌توانید دانش‌آموزان را به تجربهٔ علمی (نه تجربهٔ وقایع علمی)، بلکه به‌عنوان رفتار خلاق برای درک طبیعت، تشویق کنید. برای مثال، می‌توانید از دانش‌آموزان

گاهی اوقات خلق فضاهای یادگیری جدید (برگزاری کلاس درس در حیاط مدرسه، اردو، موزه و...) می تواند یادگیری و خلاقیت دانش آموزان را ترغیب و تشویق کند

یافته‌های پژوهش

نحوه طراحی محیط یادگیری - فیزیکی یا مجازی - می تواند پیام‌هایی غیر کلامی را به تدریس و فعالیت‌های یادگیری منتقل کند. همچنین، بر فعالیت‌های یادگیری که قرار است در آن محیط رخ دهد، تأثیر می‌گذارد. بنابراین، محیط یادگیری می‌تواند بر تفکر خلاق دانش‌آموزان اثر بگذارد.

گاهی اوقات حتی جزئیات بی‌اهمیت - مانند چینش اثاثه، مواد مصرفی و فناوری‌های در دسترس - نیز می‌توانند در کسب تجربه‌های مثبت یادگیری، سلامت معلمان و دانش‌آموزان مؤثر باشند.

پژوهش‌های مبتنی بر شواهد در مورد تأثیر روشنایی، شلوغی، اثاثه، تهویه مطبوع، و اصول گروه‌بندی دانش‌آموزان نشان داده است که به کارگیری مطلوب این عوامل، در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان و تدریس خلاق معلمان مفید است.

کاربرد یافته‌ها در عمل

حتی در مدرسه‌ای که کلاس‌های درس استاندارد ندارد هم معلمان می‌توانند فضاهایی را خلق کنند که در بروز و پرورش خلاقیت دانش‌آموزان مؤثر باشد. توصیه‌های که می‌تواند در این زمینه به شما کمک کند عبارت‌اند از:

- با مشارکت دانش‌آموزان، دو یا سه نوع چینش کلاس درس را برای کل درس‌ها و برای کار گروهی، فعالیت‌های پروژه‌محور و کار به‌طور مستقل طراحی کنید. این چینش‌ها باید در کمترین زمان و با کمترین جابه‌جایی اثاثه امکان‌پذیر باشند و دانش‌آموزان خودشان این تغییرات را اجرایی کنند. اگرچه این جابه‌جایی‌ها باعث بی‌نظمی در کلاس درس می‌شوند، اما در نهایت به تدریس و فعالیت‌های یادگیری خلاق منجر می‌شوند.
- از قفسه‌های دارای کشوهای متعدد، پوشه‌های فردی، یا سایر وسایلی که هر دانش‌آموز بتواند نسبت به آن احساس تعلق و وسایلش را در آن نگهداری کند، مواد خواندنی متنوع، و نظایر آن، که نیازمند صرف وقت زیاد نباشد، استفاده کنید.

- از ابزارها و وسایلی استفاده کنید که قابل انتقال به کلاس درس هستند. از این ابزار و وسایل می‌توان برای ایجاد فضای مناسب یادگیری خلاق سود برد.
- از فناوری‌های جدید مانند ویدئو پروژکتور برای نمایش متن و تصویر و از اینترنت برای آوردن دنیا به کلاس درس و انجام آزمایش‌های مجازی استفاده

- کنید. علاوه بر این، به کارگیری رسانه‌های قدیمی مانند پوستر و نقشه‌های جغرافیایی، نقاشی‌های دانش‌آموزان و نظایر آن نیز سودمند است. همچنین، می‌توانید درسی را به روش‌های گوناگون ارائه کنید و بعد از بررسی و مقایسه اثربخشی آن‌ها، از روش مؤثرتر، برای تدریس سایر موضوعات درسی استفاده کنید.
- فضاهای یادگیری جدیدی را برای تشکیل کلاس درس (نظیر زیر درختان حیاط مدرسه، راهرو، پارک و موزه) مدنظر قرار دهید. سپس با همفکری با یک یا دو نفر از همکارانتان فعالیت‌های پروژه‌محوری را که با سن و توانایی دانش‌آموزانتان تطابق دارد، طراحی کنید. البته در این زمینه ضرورت دارد فعالیت‌های آنان را مشاهده و بر پایه آن نسبت به تعاملات بین‌فردی دانش‌آموزان بازخوردهای لازم را ارائه کنید.

۳. از پرسش‌های باز پاسخ بیشتر استفاده کنید.

پرسش‌های باز پاسخ به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تفکر خلاق خود را از طریق به کار بستن، تجزیه و تحلیل، ارزشیابی، و ترکیب اطلاعات و دانشی که کسب کرده‌اند، گسترش دهند.

یافته‌های پژوهش

معلمان زمان قابل توجهی از وقت کلاس درس را صرف پرسیدن سؤال از دانش‌آموزانشان می‌کنند. در این راستا، آنان انواع متفاوتی از سؤال‌های باز پاسخ و بسته پاسخ را مطرح می‌کنند. اما باید بین سؤال‌های باز پاسخ و بسته پاسخ تمایز قائل شد. از سؤال‌های بسته پاسخ (مثلاً



افزایش شوق تدریس با شرکت در گروه‌های آموزشی

در سال‌های متمادی خدمت، پنج سال عضو گروه‌های آموزشی بودم. طی این سال‌ها، گروه‌های آموزشی کارهای ارزشمندی انجام می‌دادند، از جمله: برگزاری کارگاه‌های آموزشی سودمند، جلسات توجیهی همکاران، برگزاری مسابقات و آزمون‌هایی برای ارتقای آموزش و شیوه‌های جدیدتر، و معرفی همکاران خلاق، نویسنده و پژوهشگر. اما همکاری بودند که وجود گروه‌های آموزشی را لازم نمی‌دانستند و نقش آن را بسیار کم‌رنگ می‌دیدند. یکی از آن‌ها همکاری بود با ۲۷ سال سابقه خدمت که در روستایی معاون و آموزگار بود و هیچ علاقه‌ای به شرکت در کلاس‌های ضمن خدمت، کارگاه‌ها، جشنواره‌ها، مسابقات و... نداشت. مشکلات زندگی بر کارش غلبه کرده و شوق تدریس را از او گرفته بودند.

در بازدیدی که اوایل سال از کلاس این همکار به عمل آوردم به‌نظر رسید، به‌دلیل استفاده ایشان از روش‌های قدیمی تدریس، کلاس برای بچه‌ها بسیار کسل‌کننده است. خود او هم از یادگیری بچه‌ها گلایه داشت. در عین حال، از روش‌های نوین تدریس بی‌اطلاع بود و تمایلی به اجرای آن‌ها نشان نمی‌داد.

همان روز با توافق خودش، روش بارش مغزی را در کلاس انشای او اجرا کردم. بچه‌ها با شادمانی همکاری کردند و کلاس بسیار جذاب شد. از آن پس، از برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت کتاب‌های تازه تألیف و کارگاه‌ها گزارشی به او می‌دادم تا با روش‌های جدید تدریس و فعالیت‌های نوین یاددهی یادگیری آشنا شود.

پس از گذشت دو ماه تغییراتی در تدریسش به‌وجود آمد. خودش احساس لذت و شادمانی می‌کرد و از اینکه کارها را به دانش‌آموزان سپرده بود حس آرامش و سبکی در کار داشت. سرگرم شدن با روش‌ها و برنامه‌های جدید، مشکلات زندگی‌اش را از مدرسه دور کرده بود.

وی، در همان سال، طرح درسی نیز به جشنواره‌الگوهای تدریس فرستاد. به قول خودش، در کنار دانش‌آموزانی شاداب و پویا، شوق تدریس دوباره در او به‌وجود آمده بود.

در پایان سال، از اینکه سال متفاوتی را گذرانده بود، احساس رضایت می‌کرد و نقش گروه‌های آموزشی را در موفقیت‌های خود تأثیرگذار و مهم می‌دانست. او در سال‌های باقی‌مانده خدمتش در کارگاه‌ها فعالانه حضور داشت.

سؤال مطرح‌شده جواب می‌دهد، اگر با جواب داده شده موافق‌اند، کارت سبز و در غیر این صورت کارت قرمزی را که در دستشان است بالا بگیرند. ابتدا با طرح سؤال‌های بسته پاسخ شروع کنید، سپس سؤال‌های باز پاسخ و در انتها سؤال‌های سطوح بالاتر (سطح تجزیه و تحلیل، ترکیب، و ارزشیابی حیطه شناختی) را مطرح کنید.

- بر تجربه‌ها و تفکرات فعلی دانش‌آموزان، بیش از آنچه خوانده یا تجربه کرده‌اند، تمرکز کنید.
- سؤال‌های باز پاسخ سطوح بالایی که اهمیت دارند را مطرح کنید و به دانش‌آموزان فرصت کافی بدهید تا به سؤال پاسخ دهند.
- از دانش‌آموزان بخواهید چگونگی دستیابی به پاسخ سؤال (مانند به‌کارگیری دانش و تجربه‌های قبلی، و تحلیل پاسخ‌های سایر دانش‌آموزان) را برای کلاس توضیح دهند.
- همیشه از دانش‌آموزان به‌خاطر طرح سؤال‌هایشان در کلاس درس قدردانی و به‌طور کلی، همیشه از طرح سؤال در کلاس درس استقبال کنید. در صورت وجود ایراد در نحوه یا صورت سؤال‌ها، خودتان سؤال‌های آنان را اصلاح و به زبان خودتان مطرح کنید.

سؤال‌های مطلوبی را که دانش‌آموزان در کلاس مطرح می‌کنند، یادداشت و در شرایط و موقعیت‌های آموزشی دیگر از آن‌ها استفاده کنید.

- در طول دوره آموزش، بین میزان استفاده از سؤال‌های شفاهی و کتبی برای سنجش آموخته‌ها و یادگیری دانش‌آموزان تعادل برقرار کنید.

ادامه دارد...

پایتخت هندوستان چه نام دارد؟) می‌توانیم برای آزمون درک و فهم و قدرت یادسپاری اطلاعات استفاده کنیم. از سؤال‌های باز پاسخ نیز مثلاً اگر ما آبشش داشتیم، چه می‌شد؟ می‌توانیم برای دریافت پاسخ‌هایی که از قبل تعیین نشده‌اند و هر دانش‌آموزی می‌تواند با دانش قبلی و سطح درک و فهم خودش پاسخ آن را بدهد، استفاده کنیم. سؤال‌های باز پاسخ تفکر و یادگیری خلاق دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشند، زیرا پاسخ‌دهی به آن‌ها نیازمند این است که دانش‌آموزان اطلاعات مورد نیاز را به‌جای فراخوانی صرف از حافظه خود، از طریق جست‌وجو، ترکیب و نقد فراهم کنند. به‌طور متوسط، در حدود ۶۰ درصد از سؤال‌هایی که معلمان در کلاس درس از دانش‌آموزان می‌پرسند، از نوع بسته پاسخ، ۲۰ درصد مربوط به نحوه انجام کار، و ۲۰ درصد دیگر از نوع باز پاسخ هستند. یکی از قدیمی‌ترین روش‌های طراحی سؤال، روشی است که اهمیت طرح سؤال‌های مهم و یادگیری همیشگی را نشان می‌دهد. این نوع سؤال‌ها از نوع باز پاسخ هستند و جواب دادن به آن‌ها نیازمند ژرفاندیشی دانش‌آموزان (یعنی تجزیه و تحلیل، تفکر نقاد و خلاق) است.

کاربرد یافته‌ها در عمل

باید بپذیریم طرح سؤال‌های باز پاسخ مطلوبی که تفکر خلاق دانش‌آموزان را تسهیل کند، برای معلمان چالشی واقعی به‌شمار می‌آید. عمل به توصیه‌های زیر می‌تواند شما را در این زمینه یاری رساند:

- به روش‌های بدیع تلاش کنید همه دانش‌آموزان در فرایند پرسش و پاسخ شرکت کنند. برای مثال، از دانش‌آموزان بخواهید وقتی یکی از آن‌ها به