

چرا باید برنامه‌های درسی را به سوی

مسأله محوری سوق دهیم؟

معرفی مقاله

نویسنده: دکتر محمود مهرمحمدی

قلمرو معرفی برنامه درسی، قلمرو نسبتاً جدیدی است که در اوایل قرن بیستم پا به عرصه وجود گذاشته است. در طول چند دهه که از عمر این عرصه از دانش بشری سپری شده است، شاهد اختلاف نظرهای اساسی میان صاحب نظران و نظریه پردازان بوده‌ایم که مهم‌ترین آنها اختلاف نظر ناظر به منبع الهام بخش تصمیمات برنامه‌ای است که ریشه در فلسفه تعلیم و تربیت مورد توجه افراد داشته و معرف رویکردهای گوناگون نسبت به برنامه درسی است. سه منبع الهام بخش که همان جامعه، معرفت سازمان یافته و یادگیرنده می‌باشد، نوعاً به عنوان منابع انحصاری یا غالب مورد توجه برنامه‌ریزان بوده بدین ترتیب محصولات یا برنامه‌هایی شکل گرفته‌اند که بر مبنای جامع‌الاطراف و قابل دفاعی استوار نبوده‌اند. در طول تاریخ کوتاه برنامه درسی، تلاشهایی نیز به عمل آمده است تا از سه منبع الهام بخش یاد شده رفع تراحم نموده آنها را به عنوان سه عنصر اساسی در فرآیند تعلیم و تربیت، سازگار و قابل جمع با یکدیگر معرفی کنند.

نگارنده در این مقاله به تبیین و تشریح موفق‌ترین تلاشی که در این زمینه انجام گرفته است پرداخته و رویکرد حل مسأله را با اقتباسی از نظریه دیویی برای نخستین بار به عنوان تجلیگاه وحدت و آشتی منابع سه گانه ارائه کرده است.

این مقاله توسط آقای دکتر محمود مهرمحمدی عضو هیأت تحریریه فصلنامه تعلیم و تربیت تهیه و ابتدا در همایش علمی - کاربردی آموزش عمومی (تهران - ۱۳۷۴) ارائه شده است. فصلنامه تعلیم و تربیت ضمن ابراز خشنودی از این که فرصت درج این گونه مقالات ارزشمند را یافته است، بدین وسیله از نویسنده محترم تشکر نموده امیدوار است معلمان، مربیان، کارشناسان و همه دست‌اندرکاران آموزش و پرورش از مطالعه آن بهره‌مند شوند.

فصلنامه،



مقدمه: الگوهای برنامه‌ی درسی در سیمای تاریخ

تحلیل‌گرانی که به مطالعه‌ی تاریخ تحولات نظری و عملی برنامه‌ی درسی^۱ پرداخته‌اند، میزان توجه به منابع گوناگون اطلاعات؛ یعنی یادگیرنده، اجتماع و موضوعات مدون درسی، در مقاطع زمانی مختلف را مهم‌ترین و تعیین‌کننده‌ترین عامل در این تحولات معرفی کرده‌اند. (۱) این عامل به قدری حایز اهمیت است که به تعبیر کلیارد^۲ کلیه‌ی "خون‌ریزی‌های ایدئولوژیک" یا مناقشه‌های این عرصه را می‌توان در آن جستجو کرد. (۲) تانر^۳، دیگر مورخ سرشناس برنامه‌ریزی، اعتقاد دارد که به اتکای این عامل، یعنی این که کدام یک از این سه منبع اطلاعاتی مورد توجه انحصاری نظریه‌پردازان یا دست‌اندرکاران عملی بوده است، نه تنها می‌توان نهضتها و حرکت‌های اصلاحی برنامه‌ی درسی گذشته را توضیح داد، بلکه حتی می‌توان دور بعدی تحولات و سمت‌گیری‌ها را پیش‌بینی کرد. (۳) خلاصه این که تاریخ برنامه‌ی درسی مملو از تلاشها و نهضتهایی است که ریشه در توجه کم‌وبیش انحصاری و محدود به یکی از سه منبع اطلاعاتی داشته و با معارض پنداشتن آنها با یکدیگر، یکی را به قیمت کاستن اهمیت و حتی حذف آن دو دیگر مبنای کار برنامه‌ریزی قرار داده است.

تجلی این بینش در الگوهای طراحی برنامه‌ی درسی آشکارا به چشم می‌خورد. نظریه‌پردازانی که به تبیین و تشریح الگوهای متفاوت طراحی برنامه‌ی درسی پرداخته‌اند، نوعاً از الگوهایی نام می‌برند که هر کدام یکی از سه منبع یادگیرنده، جامعه یا موضوعات درسی را به عنوان منبع الهام بخش برگزیده و تصمیم‌گیری‌های مربوط به عناصر برنامه‌ی درسی (از قبیل هدف، محتوا، فعالیتهای یادگیری، استراتژیهای تدریس و ارزشیابی) را به گونه‌ای که اقتضای منبع الهام بخش بوده و با آن همخوانی داشته باشد، انجام می‌دهند. (۴) از جمله این نظریه‌پردازان از کلاین^۴ می‌توان نام برد که در مقاله الگوهای طراحی برنامه‌ی خود به طور عمده به تشریح سه الگو، یعنی الگوی مبتنی بر یادگیرنده به عنوان منبع اطلاعات یا برنامه‌ی درسی "دانش‌آموز محور"، الگوی مبتنی بر جامعه به عنوان منبع اطلاعات یا برنامه‌ی درسی "جامعه محور" و بالاخره الگوی مبتنی بر موضوعات درسی به عنوان منبع اطلاعات یا برنامه‌ی درسی "موضوع محور"، می‌پردازد. (۵)

مرور و نقد مهم‌ترین تلاشهای به‌عمل آمده در تاریخ برنامه‌ی درسی به‌منظور ایجاد آشتی و رفع تراحم

استمرار نفوذ این عامل در جهت دادن و تعیین سمت و سوی حرکت‌های برنامه‌ریزی

درسی در مقاطع مختلف زمانی که تا حال حاضر نیز ادامه دارد، بدان معنا نیست که نظریه پردازان این عرصه تلاشهای خود را صرف حل این مشکل مبنايي و تئوریک نکرده‌اند. در بررسیهای تاریخی به تلاشهای برجسته‌ای برمی‌خوریم که هدف آنها معطوف به همین امر بوده و هر یک به منظور رهانیدن این قلمرو معرفتی از التهاب و تشتت آرایي که ریشه آن در ارزشگذاری متفاوت بر روی منابع سه‌گانه اطلاعات بوده است، کوشش کرده‌اند.

برجسته‌ترین شخصیتی که در این زمینه می‌توان معرفی کرد دیویی^۵ است. برخی مورخان برنامه‌ی درسی در تحلیلهای تاریخی خود به این نتیجه رسیده‌اند که دیویی را به واسطه‌ی پرهیز از گرایش افراطی به سمت هر یک از این منابع در برنامه‌ریزی درسی و اتخاذ این موضع که فرآیند تعلیم و تربیت الزاماً باید از هر سه منبع سود جوید، نمی‌توان در شمار طرفداران یا نماینده‌ی هیچ یک از نهضتها، جریانها یا مکاتبی دانست که به تاریخ این رشته شکل بخشیده‌اند. (۶) نظریه‌ی او مبتنی بر این باور است که یادگیرنده، جامعه و موضوعات درسی سه عامل اساسی و زیربنایی در جریان تعلیم و تربیت محسوب می‌شود. از این رو او تلاش کرد تا موهوم بودن اندیشه‌هایی را که این سه عامل را در تقابل با یکدیگر دانسته خود را ناگزیر از انتخاب یکی به قیمت حذف آن دو دیگر می‌داند، آشکار سازد. به عبارت دیگر، او اعتقاد داشت تعلیم و تربیت واقعی که متضمن رشد دانش‌آموزان است، مولود ایجاد سازگاری میان این سه منبع یا به تعبیر او این سه عامل اساسی است؛ به همین جهت در تئوری تعلیم و تربیت پیشرفت‌گرا، وجهه‌ی اصلی همت خود را تبیین رابطه‌ی طولی میان آنها قرار داد.

طرح اندیشه‌های دیویی در زمینه‌ی تعلیم و تربیت که از اواخر قرن نوزدهم آغاز و تا نیمه‌ی اول قرن بیستم ادامه پیدا کرد، به حق موجب انقلابی شد که به واسطه‌ی آن دیویی را نافذترین متفکری می‌شناسند که بخش قابل توجهی از نظریه‌های تعلیم و تربیت در قرن بیستم از آرای او رنگ گرفته است. (۷) نظریه‌ی تعلیم و تربیت یا برنامه‌ی درسی دیویی را که اساس و بنیاد آن به اختصار مورد اشاره قرار گرفت، از جمله در یکی از مهم‌ترین و معتبرترین اسناد تاریخ برنامه‌ی درسی می‌توان یافت. این سند همان سالنامه‌ی "جامعه‌ی ملی مطالعات تعلیم و تربیت"^۶ است که در سال ۱۹۲۷ انتشار یافت. در این سالنامه دو جلدی که مسؤولیت تدوین آن به عهده‌ی یکی از شاخص‌ترین چهره‌های برنامه‌ی درسی آن زمان، یعنی هارولد راک^۷ بود، کوشش بایسته‌ای به عمل آمد تا به مناقشه‌ی کلیدی و اساسی در عرصه‌ی نظریه‌ی پردازی برنامه‌ی درسی که همان مناقشه‌ی منابع سه‌گانه است پایان داده شود. این اقدام در جلد دوم این مجموعه تحت عنوان "مبانی ساخت برنامه‌ی درسی" تبلور یافته بود که مشتمل بر ۵۸

پاراگراف شماره گذاری شده ناظر بر اصول و روشهای طراحی برنامه و مهم تر از همه تبیین جایگاه و نقش طبیعت و علایق یادگیرندگان، تنگنای زندگی بزرگسالی و موضوعات درسی سازمان یافته به گونه‌ای سازگار با یکدیگر بود. (۸) تأکید بر وابستگی متقابل این عوامل یا منابع در جریان تعلیم و تربیت نشان تاثیرپذیری از نظریه‌ای داشت که دیویی بیش از ربع قرن پیش مطرح ساخته بود. انتظار می‌رفت که اعتبار و مشروعیت علمی مؤسسه انتشار دهنده این مجموعه و صلاحیت و شهرت مؤلف آن سبب شود این مجموعه به عنوان یک اثر پایانی نزد متخصصان مقبولیت پیدا کند و هدف مورد نظر از انتشار تحقق یابد که البته چنین نشد.

رالف تایلر^۸ نظریه پرداز مشهور دیگری است که در الگوی برنامه‌ریزی درسی خود آشکارا می‌کوشد میان عوامل یا منابع سه گانه که همواره آنها را در تقابل با یکدیگر دانسته‌اند، آشتی ایجاد کند. این الگو که از آن تحت عنوان "منطق تایلر"^۹ در برنامه درسی نام برده می‌شود، چون برای نخستین بار رویکردی را مطرح می‌ساخت که جنبه عملی و کاربردی داشت و نیز نمایانگر روشی بود که از اندیشه‌های معارض رفع تراحم کرده آنها را در کنار یکدیگر نشانده بود، مورد استقبال بی سابقه‌ای قرار گرفت. این استقبال و توجه که حتی تا زمان حاضر، یعنی پس از گذشت قریب نیم قرن از انتشار کتاب "مبانی اساسی برنامه‌ریزی درسی و آموزشی"^۹ ادامه دارد، سبب شده است از آن به عنوان نخستین پارادایم (۱۰) برنامه درسی به معنایی که کوهن^{۱۰} (۱۱) مطرح می‌کند نام ببرند. در تأثیرپذیری اندیشه‌های تایلر از نظریه تعلیم و تربیت پیشرفت‌گرای دیویی نیز که جوهر و اساس آنها را در ممکن بودن و ضرورت توجه به عوامل سه گانه در جریان طراحی برنامه و آموزش دانستیم، هیچ تردیدی وجود ندارد. اما صرف نظر از این وجه تشابه در بنیادهای نظری مورد پذیرش دیویی و تایلر، اختلافهای فراوانی را در راهبردهای عملی یا کیفیت استفاده از این منابع در طراحی برنامه‌های درسی از دیدگاه این دو نظریه پرداز می‌توان یافت تا جایی که یکی نماینده یا سخنگوی تعلیم و تربیت سنتی به حساب آمده دیگری سخنگوی تعلیم و تربیت جدید به شمار می‌رود.

بسیاری از متقدانی که به ارزیابی و تحلیل نظریه تایلر پرداخته‌اند معتقدند که او در الگوی پیشنهادی خود به گونه‌ای سطحی و مکانیکی به تلفیق منابع سه گانه و ایجاد سازش و سازگاری میان آنها پرداخته است؛ حال آن که دیویی در بستر ذهنی مساعد و متفاوتی که همان درک تازه و عمیق او از ماهیت فرآیند تعلیم و تربیت است، به رفع تراحم به شکلی اساسی، خلاق و اصولی می‌پردازد. به تعبیر کلیارد، دیویی و تایلر هر دو خود را با مسأله‌ای مشابه مواجه دیدند که عبارت از چگونگی سود جستن از منابع یا عوامل سه گانه متضاد در

جریان تعلیم و تربیت یا در طراحی برنامه درسی بود. او ادامه می‌دهد که در این میان تایلر به نوعی "التقاط ساده لوحانه" روی آورده، بدون این که توضیح دهد رفع تراحم چگونه ممکن است، و شاید با پذیرش وجود تراحم و صرفاً بر سیل سازش و مصالحه پیشنهاد می‌کند در تدوین اهداف برنامه از اطلاعات حاصل از سه مطالعه مجزا، مطالعه یادگیرندگان، مطالعه زندگی یا جامعه و بالاخره دبسیلینهای دانش، یکی پس از دیگری به عنوان سه منبع الهام بخش استفاده شود. (۱۲) حاصل این فرآیند البته برنامه‌ای درسی خواهد بود که با خصوصیات و ویژگیهای برنامه درسی مورد نظر دیویی تفاوت فراوان خواهد داشت. این بدان جهت است که او برخلاف تایلر در مواجهه با مسأله سعی کرده است از منظر متفاوتی به آن نگرسته راه حلی اساسی و خلاق برای آن بیابد. او اظهار می‌دارد که عوامل به ظاهر متضاد، هر سه به یک واقعیت تعلق دارند و آن واقعیت رشد است که هدف غایی تعلیم و تربیت را تشکیل می‌دهد. وابستگی این هر سه عامل به یک واقعیت واحد است که به اعتقاد دیویی سرّ وجود رابطه طولی، ارتباط متقابل یا امکان جمع میان آنها را آشکار می‌سازد. (۱۳) تجارب دانش آموز را که شامل گرایشها، خواستها، تمایلات، علایق، احساسات و نیازهای ابراز شده اوست، باید به عنوان نقطه آغاز یا گذرگاه رشد پذیرفت. ارزشها و هنجارهای اجتماعی و همچنین تجارب متراکم و سازمان یافته بشری تبلور یافته در قلمروهای دانش را باید نقطه پایان این فرآیند دانست. از نظر دیویی دلیلی وجود ندارد که آغاز و انتهای فرآیند رشد را در تعارض با یکدیگر ببینیم. کودکی و بلوغ دو عنصر متعلق به زندگی و حیات واحدی هستند که در حال رشد است و نباید آنها را در تضاد با یکدیگر دید. او اضافه می‌کند که کافی است موضوعات درسی یا تجربیات بلوغ یافته بزرگسالان را به عنوان راهنما یا جهت دهنده به حرکت تعلیم و تربیت بپذیریم و با عبور از تجارب فعلی (این جا و اکنون) کودکان به سمت دست‌یابی به آن تجارب پیش رویم. (۱۴) همان‌گونه که مشاهده می‌شود، دیویی نسبت به هر دو انتهای فرآیند رشد که عبارتند از تجارب فعلی دانش آموزان و تجارب سازمان یافته علمی، عنایت ویژه دارد و توصیه می‌کند که در فرآیند تعلیم و تربیت و برنامه‌ریزی درسی باید به گونه‌ای متعادل و به دور از افراط (صّب و لایتغیر پنداشتن آنها) و تفریط (بی توجهی یا کم توجهی به هر کدام) از آنها سود جست. او در اثر ارزشمند خود "کودک و برنامه درسی" در این باره چنین می‌گوید:

"این برداشت از موضوع درسی (دبسیلینها) را که گویی چیزهای ثابت و ساخته و پرداخته شده‌ای بیرون از تجارب کودک هستند رها کنید. همچنین از این تفکر نسبت به تجارب کودک به عنوان مقوله‌ای سخت و محکم دست بشوید و آن را چیزی سیال، طبیعی و حیاتی بدانید. آن‌گاه تصدیق خواهید کرد که کودک و برنامه درسی را می‌توان به سادگی

دو حد یا دو انتهای دانست که به فرآیند واحدی تعین می‌بخشند. همان‌گونه که دو نقطه یک خط مستقیم را تعریف می‌نمایند، موقعیت یا تجارب کنونی دانش‌آموز و حقایق و اطلاعات نهفته در موضوعات درسی، آموزش را تعریف می‌کنند. آموزش بدین ترتیب عبارت خواهد بود از یک بازسازی مستمر که همان حرکت از تجارب کنونی کودک به سمت تجاربی است که در مجموعه‌ای از حقایق سازمان یافته که ما آنها را موضوعات درسی یا قلمروهای دانش می‌نامیم، تبلور یافته است." (۱۵)

به دیگر سخن کیفیت ایجاد سازگاری اصولی و حقیقی میان سه عامل اساسی فرآیند تعلیم و تربیت از دیدگاه دیویی را در سیر از "روان‌شناسی" ^{۱۱} به "منطق" ^{۱۲} می‌توان خلاصه کرد. مقصود از "روان‌شناسی" همان بازسازی موضوعات درسی است، به گونه‌ای که با تجربیات کنونی کودک یا دنیایی که او در آن زندگی می‌کند ارتباط پیدا کرده به دنبال آن معلم، مربی یا برنامه درسی او را به سمت معارف سازمان یافته بشری و تجارب بلوغ یافته بزرگسالان یا همان "منطق" هدایت کند. فان تینی ^{۱۳} با الهام از اندیشه‌های دیویی مفهوم "برنامه درسی اتصال یافته" ^{۱۴} را برای توصیف چنین برنامه‌ای برمی‌گزیند و آن را برنامه‌ای می‌داند که "دانش‌آموز را در جایی که او قرار دارد یا در قلمرو خاص خود او ملاقات کرده از آن جا او را به هر مکان دیگری که می‌خواهد منتقل می‌کند." (۱۶) این برخلاف اصول حاکم بر برنامه‌های سنتی است که در آن غالباً دانش‌آموز با این تقاضا مواجه است که ما را (معلمان، مربیان یا برنامه درسی را) در قلمرو یا عالم خودمان ملاقات کند. برورنر ^{۱۵}، روان‌شناس شناختی مشهور نیز در کتاب فرآیند تعلیم و تربیت خود که آن را اثر جاودانه شناخت گرایان در تعلیم و تربیت می‌شناسند (۱۷)، به صراحت از این اندیشه دفاع کرده است. (۱۸)

مسأله محور بودن برنامه، تجلیگاه کیفیت رفع تراحم میان الگوهای مختلف در اندیشه دیویی

نظریه تعلیم و تربیت دیویی در بخش گذشته مورد بررسی قرار گرفت و روشن شد که جوهر و اساس این نظریه را باید در توجه متعادل و اصولی به منابع یا عوامل سه گانه در طراحی برنامه‌های درسی دانست. به عبارت دیگر، دیویی هم بر تجربیات خام و بلوغ نیافته کودک تأکید می‌ورزد و هم تجربیات بلوغ یافته بزرگسالان و معرفت سازمان یافته بشری را مغتنم می‌شمارد. بدین‌گونه دیویی فرآیند و هدف تعلیم و تربیت را همان "بازسازی مستمر تجربه" (۱۹)، یعنی هدایت تجربیات خام کودک به سمتی که از نظر پختگی، قوام و استحکام به تجربیات بزرگسالان میل کند می‌داند. او در اثر ارزشمند دیگر خود به نام

"تجربه و تعلیم و تربیت" در موضع نقد نظامهای سنتی تعلیم و تربیت این گونه ابراز می‌دارد که: "یادگیری در تعلیم و تربیت سنتی به گونه‌ای تصادفی اتفاق می‌افتد؛ چرا که به عامل یادگیرنده در جریان خلق تجربه توجه کافی مبذول نشده است." (۲۰) وی توضیح می‌دهد که مربی و معلم (یا برنامه) همواره چنین فرض می‌کرده‌اند که برخی محرکهای محیطی (اعم از مواد/ منابع یا روشها) از "مطلوبیت ذاتی" ^{۱۶} و بالطبع مطلوبیت یکسان و یکنواخت برای همه دانش‌آموزان برخوردار است. بنابراین برای دانش‌آموزانی که این فرض در موردشان صحت داشته و واکنش لازم را در برابر محرکها از خود نشان می‌دهند، یادگیری حاصل می‌شود و بقیه به ناگزیر از یادگیری محروم می‌مانند.

هدف اصلی در این بخش از مقاله آن است که دریابیم در اندیشه دیویی کدام راهبرد عملی را می‌توان سراغ گرفت که با نظریه تعلیم و تربیت او، یعنی استفاده از منابع سه گانه و بالطبع متکی ساختن جریان تعلیم و تربیت بر تجربه و بازسازی مستمر آن و همچنین خلاصی از مواجهه تصادفی با یادگیری، سازگاری داشته باشد. به اعتقاد نگارنده این راهبرد عملی همان راهبرد "حل مسأله" است که دیویی در آثار مختلف خود به طور مستقیم و غیرمستقیم بر آن تأکید ورزیده است. برخی اشارات دیویی به قرار ذیل می‌باشد (نقل به مضمون):

- در روش تعلیم و تربیت باید به قانون سنتز در طبیعت کودک توجه داشت. مهم‌ترین جنبه این قانون عبارت از این است که بعد فعال کودک بر بعد غیر فعال او تقدم دارد. (۲۱)
- غفلت نسبت به این اصل منشأ بخشی قابل توجه از اتلاف زمان و اتلاف توان و قدرت مدرسه است. در پرتو روشهای سنتی به کار گرفته شده نگرش منفعل بودن، دریافت‌کننده بودن و صرفاً جذب کردن در کودک شکل می‌گیرد. (۲۲)
- مبنای اولیه تعلیم و تربیت را باید در قدرت کودک برای کارکردن در امتداد خطوط کلی مولد و سازنده‌ای جستجو کرد که خود موجب پیدایش تمدن امروزی شده است. (۲۳)
- در فرآیند تعلیم و تربیت، معارف مدون بشری را باید به همان خاستگاه یا بستر تجربه‌ای که از آن انتزاع شده‌اند ارجاع داد. (۲۴) [تا دانش‌آموزان نیز با تجربه آن و از طریق بازسازی مستمر تجربه، آنها را دوباره کشف کنند.]
- تنها طریق ایجاد آگاهی در کودک نسبت به میراث اجتماعی (بشری) عبارت است از قادر ساختن او به اجرای انواع اساسی فعالیت‌هایی که تمدن امروز را ساخته‌اند. (۲۵)
- اگر بخشی از انرژی که امروزه صرف وادار کردن کودک به آموختن برخی چیزها می‌شود، در جهت حصول اطمینان از این که انگاره‌های مناسب در ذهن کودک شکل گرفته است صرف می‌شود، امر آموزش به‌طور چشمگیری تسهیل می‌گردد. (۲۶)

دکتر شریعتمداری نیز در کتاب "رسالت‌های تربیتی و علمی مراکز آموزشی" بر این نکته که روش اساسی آموزش و تربیت از دیدگاه دیویی روش حل مسأله است، تأکید کرده اظهار می‌دارد که:

"اگر یادگیری تغییر رفتار از راه تجربه معنی می‌شود، منظور این است که در سایه تجربه و فعال شدن شاگرد، تغییرات اساسی در عادات، گرایشها، نگرشها، تمایلات، شیوه برخورد و دانش فرد حاصل شود." (۲۷)

آن‌گاه ادامه می‌دهد که:

"اگر اصل بر این است که شاگرد مطلب تازه‌ای بیاموزد و تغییری در افکار، عادات، تمایلات و دیدگاههای او ایجاد گردد، خود او باید فعالیت کند. وقتی موضوع درسی به صورت مسأله مطرح شود و شاگرد مانند یک محقق با آن برخورد کند و در این بین، ضمن استفاده از راهنماییهای معلم، همکاری دیگر شاگردان را نیز جلب کند، در این صورت افکار وی دستخوش تغییر می‌شود؛ در او عادات علمی به وجود می‌آید؛ طرز کارکردن با دیگران را فرا می‌گیرد؛ نحوه استفاده از مطالب درسی را در حل مسأله می‌آموزد و به تدریج روح علمی در او رسوخ می‌کند." (۲۸)

بنابراین حل مسأله را باید راهبردی عملی در تدریس و طراحی برنامه‌های درسی دانست که تجلیگاه اندیشه‌های بنیادین دیویی در تعلیم و تربیت و متضمن حفظ اصولی است که او کسب شخصیت ممتاز و برجسته خود را مدیون طرح آنها و در نتیجه گشودن افقهای تازه اندیشه در برابر متفکران، معلمان و مربیان است. با مطرح ساختن این رویکرد عملی، دیویی در حقیقت برکمال نظریه خود افزوده و آن را بارورتر ساخته است.

مروری بر سایر بنیادهای نظری مسأله محور کردن برنامه‌های درسی

مسأله محور کردن برنامه‌های درسی یا تدریس علاوه بر برخوردار بودن از پشتوانه تئوری تعلیم و تربیت دیویی و بویژه مقوله سازگار کردن منابع سه‌گانه‌ای که در طول تاریخ برنامه درسی به عنوان معارض و متضاد ادراک شده‌اند، از حمایت‌های نظری دیگری نیز برخوردار است که ممکن است در نظریات دیویی مورد توجه قرار گرفته یا نگرفته باشد. در این بخش به برخی از مهم‌ترین بنیادهای نظری اشاره می‌شود:

● ایجاد انگیزه درونی برای یادگیری: برنامه‌های درسی سنتی به‌طور عمده متکی بر ساز و کارهای متنوع تشویق و ایجاد انگیزه از بیرون هستند. هنر و جوهر تعلیم و تربیت را باید در ایجاد انگیزه و رغبت درونی برای یادگیری جستجو کرد و این مهم به اعتبار این که برنامه‌های درسی مسأله محور یادگیری را منوط به برقراری ارتباط با دنیای یادگیرندگان یا

علائق و نیازهای ایشان می‌دانند حاصل شدنی است. مواجه شدن کودک با مسأله واقعی و ایجاد تحیر و شگفتی در او با تحریک حس کنجکاوی، نیروی محرک درونی برای یادگیری به ارمغان می‌آورد.

● معنادار بودن و پایداری دانش فراموشته شده: در نظامهای سنتی تعلیم و تربیت نیز دانش آموزان به کسب دانش و معلومات نائل می‌شوند؛ اما ویژگی اساسی این یادگیری، سطحی و صوری بودن و همچنین متکی به حافظه بودن آنهاست. با استفاده از رویکرد حل مسأله، دانش و معلومات به‌عنوان بخشی از کل فرآیند حل مسأله به دست می‌آید و چون کاربرد یا کارکرد آن و همچنین دلیل فراگرفتن آن نیز روشن است، معنادار و پایدار جلوه خواهد کرد. (۲۹)

● تربیت عقلانی: بسیاری از متخصصان تعلیم و تربیت، محور اساسی نظامهای تعلیم و تربیت را آموزش عقلانی می‌دانند. بررسیهای به‌عمل آمده نشان می‌دهد در بسیاری از موارد، والدین و سایر گروههای مرتبط با امر آموزش و پرورش نیز مهم‌ترین انتظار خود را از نظام آموزشی همان تربیت عقلانی دانش آموزان می‌دانند. دیویی در کتاب "مدارس فردا" تصریح می‌کند که بهترین راه دست‌یابی به عادت تفکر و قضاوت صحیح، استفاده از مواد آموزشی و روشهایی است که دانش آموزان را با مسائل واقعی مواجه سازد. (۳۰)

● تحقق اهداف متنوع یادگیری: تعلیم و تربیت اهداف گوناگونی را تعقیب می‌کند؛ به دیگر سخن، رشد ابعاد مختلف وجودی انسان، یعنی بعد عقلانی، بعد عاطفی، بعد اجتماعی و بعد اخلاقی، موضوع تعلیم و تربیت است. استفاده از برنامه‌های درسی مسأله محور یا روش حل مسأله نه تنها موجب دست‌یابی دانش آموزان به مجموعه‌ای از اهداف ناظر بر رشد عقلانی، از قبیل ادراک صحیح مطلب، مقایسه نظریات، درک ارتباط میان مطالب، استنتاج، استدلال و ارزیابی می‌گردد، بلکه در زمینه‌های اجتماعی نیز موجب می‌شود تا آنان مهارت‌های فرآیند اجتماعی را بیاموزند. حل مسأله به‌صورت گروهی بستر مناسبی برای دست‌یابی به بسیاری از اهداف ناظر به تربیت اخلاقی مانند مسؤولیت‌پذیری، رعایت حقوق دیگران، ارزشگذاری به کار دیگران و در نظر گرفتن عدالت در بحث و گفتگو خواهد بود. (۳۱) تایلر یکی از پنج اصل خود را در انتخاب تجارب یادگیری، مؤثر واقع شدن آن تجربه یا فعالیت در تحقق اهداف یا نتایج متنوع یادگیری می‌داند که موجب رعایت "اقتصاد زمان" در تعلیم و تربیت می‌شود. (۳۲)

● تسریع جریان رشد عقلانی: مسأله طبق تعریف مقوله‌ای است که پاسخگویی به آن در زمان مواجهه با آن برای دانش آموز میسر نیست. قرار گرفتن دانش آموزان در برابر چنین موقعیتی موجب برهم خوردن تعادل برقرار شده میان فرد و محیط می‌شود. این پدیده همان

چیزی است که پاژه^{۱۷} آن را کلید رشد عقلانی یا تقویت ساختار شناختی می‌داند. (۳۳)

● انتقال یادگیری: انتقال یادگیری بدین معنی است که فرد آنچه را در یک موقعیت آموخته است در موقعیتهای دیگر به کار گیرد و از آنها استفاده کند. بدیهی است به هر اندازه نظام تعلیم و تربیت در جهت برخورداری از "استقلال عقلانی" به دانش آموزان کمک کند، به همان اندازه زمینه انتقال یادگیری و در نتیجه افزایش بازدهی آموزش فراهم می‌شود. (۳۴) حل مسأله که مستلزم مواجه ساختن دانش آموزان با موقعیت مبهم و پیش‌بینی نشده است و از آنان می‌خواهد که به‌طور موفقیت آمیزی بر آن چیره شوند، درست مانند همان وضعیتی که به‌طور طبیعی و در محیط خارج از مدرسه اتفاق می‌افتد، مناسب‌ترین فرصتهای تربیتی را برای دانش آموزان فراهم می‌آورد که حاصل آن همان استقلال عقلانی و در نتیجه انتقال یادگیری خواهد بود.

● انفجار دانش: علاوه بر ضرورت فراهم ساختن موجبات انتقال یادگیری و در ادامه آن، از پدیده انفجار دانش در عصر کنونی و سیر فزاینده آن می‌توان چنین الهام گرفت که تعلیم و تربیت مؤثر و کارآمد تعلیم و تربیتی است که مهارتهای چگونه یادگرفتن و کشف مجهول را در اختیار دانش آموزان قرار دهد. بدین‌گونه می‌توان ادعا کرد که اتخاذ رویکرد حل مسأله در جریان تعلیم و تربیت ضامن افزایش اثربخشی آن و به معنی نشان دادن واکنش صحیح نسبت به شرایط عصر انقلابات علمی خواهد بود. به عبارت دیگر، یکی از اساسی‌ترین رویکردها در اعطای قابلیت یادگیری مادام‌العمر به دانش آموزان نیز رویکرد حل مسأله است.

گسترش فزاینده تکنولوژی در ابعاد گوناگون زندگی روزمره و پیدایش دگرگونیهای سریع و متوالی در مشاغل، حرف، ابزار و وسایل و همچنین اثرات اجتماعی و اقتصادی ناشی از این دگرگونیهای مستمر، همواره انسان امروز و آینده را با مسائل و معماها و بحرانهای متوالی مواجه می‌سازد. تعامل و مقابله با آنها و حفظ تعادل اجتماعی، روحی، شخصیتی و شغلی در این جهان متغیر ایجاب می‌کند که بیش از پیش به آموزش مسأله محور و کسب مهارت در برخورد علمی با معماها توجه شود تا بتوان دانش آموزان امروز را برای جهان متغیر آماده ساخت.

● تمهید زیر ساخت رشد و بالندگی علمی کشور: احیای مجد و عظمت علمی کشور و گام برداشتن در مسیر ترقی و کمال علمی به گونه‌ای که تضمین‌کننده جایگاه واقعی و در خور ایران به عنوان یک کشور پیش‌تاز در شکل دادن به تمدن بشری باشد، پیش از هر چیز در گرو سوق دادن برنامه‌های درسی و جریان یاددهی - یادگیری به سمت مسأله محوری است. شاخصهای موجود نشان از وجود رابطه مستقیم میان میزان اهتمام جوامع مختلف به

پژوهشهای علمی و رشد و بالندگی آنها در عرصه علوم و تکنولوژی دارد. بدون تردید توجه به پژوهش نیز با میزان گسترش روحیه پژوهشی و توان کشف مجهول میان آحاد جامعه ارتباط عمیق داشته این امر نیز ریشه در جهت‌گیری حل مسأله در نظام آموزش و پرورش دارد. (۳۵)

برنامه درسی مسأله محور در عمل

برخی نکات این بخش مربوط به خصوصیات مورد انتظار یک برنامه درسی مسأله محور در عمل و اجراست و نکات دیگر به لوازم اجرایی اتخاذ سیاست مسأله محور کردن برنامه درسی ارتباط دارد:

● اکثر صاحب نظرانی که بر مسأله محور کردن برنامه (آموزش) تأکید ورزیده یا از آن جانبداری کرده‌اند، آغاز این فرآیند را مواجهه دانش آموزان با مسأله یا موقعیت ابهام آمیزی می‌دانند که منابع آموزشی یا معلم زمینه آن را فراهم کرده است. بر این اساس دانش آموزان وظیفه‌ای در بخش تکوین مسأله نداشته و اولین وظیفه آنها در جریان حل مسأله، ادراک صحیح مسأله‌ای است که توسط دیگران شکل گرفته است. (۳۶)

نگارنده در تبیین نظریه "تعلیم و تربیت سؤال محور" اهمیت و ارزش طرح مسأله توسط دانش آموزان را تشریح کرده است. (۳۷)

آیزنر^{۱۸} نیز در ترسیم خصوصیات نظام تعلیم و تربیت مطلوب، برخوردار از دانش آموزان را از پاره‌ای فرصتهایی که خود بتوانند مسأله را تعریف کرده^{۱۹} فرآیند حل مسأله را از این نقطه آغاز نمایند، از جمله این خصوصیات می‌داند و بر آن تأکید می‌ورزد. (۳۸)

البته تأکید بر شروع جریان حل مسأله از تکوین مسأله توسط دانش آموزان، مستلزم ایجاد تحولات عمیق‌تری در نظام آموزش و برنامه‌های درسی است؛ چراکه در این صورت دانش آموزان نقش بیشتری در فرآیند تصمیم‌گیری و جهت‌بخشیدن به برنامه درسی خواهند داشت. به عبارت دیگر، با قبول واگذاری مسؤولیت تدوین مسأله به منابع آموزشی در جریان حل مسأله، برنامه درسی در چهارچوب الگوی ابزار - اهداف^{۲۰} که سازگار با رویه‌های جاری و همچنین نظام متمرکز برنامه درسی است، باقی خواهد ماند.

● بر خلاف تصور رایج، برنامه درسی مسأله محور الزاماً نباید از ساختار میان رشته‌ای^{۲۱} برخوردار باشد. به عبارت دیگر، موضوع برخوردار از برنامه‌های درسی از ساختار میان رشته‌ای موضوعی است که مستقل از سوگیری حل مسأله قابل بررسی است و این دو ویژگی را نباید لازم و ملزوم یکدیگر قلمداد کرد. توضیح بیشتر این که مسأله را هم

می‌توان از دیسپلینها برگرفت و هم می‌توان آن را به گونه‌ای برگزید که دانش آموزان الزاماً برای دست‌یابی به راه حل بایستی از نظر دیسپلینهای مختلف به مسأله بنگرند؛ بدین ترتیب اتخاذ رویکرد مسأله محوری شاهد ایجاد تحول ساختاری (میان رشته‌ای) در برنامه‌های درسی نیز خواهد بود. نتیجه این که در این نوشتار بر موضوعی پای فشرده شده است (مسأله محوری) که اعمال آن مستلزم تجدیدنظر در ساختار موضوع محور برنامه‌های درسی نیست.

● نکته دیگری که در جریان اجرای برنامه‌های درسی مسأله محور اهمیت دارد، مراحل حل مسأله است. این مراحل را دیویی در کتاب "چگونه فکر می‌کنیم" بدین شرح عنوان می‌کند:

۱- مشکل احساس شده؛

۲- وضع و تعریف مشکل؛

۳- پیشنهاد راه‌حل احتمالی؛

۴- استنتاج، تدوین یا طرح مدلولات و اشارات راه‌حل‌های پیشنهاد شده؛

۵- مشاهده آزمایشی که منجر به پذیرش یا رد راه‌حل پیشنهادی می‌شود. (۳۹)

شاید نتوان میان تبیینهای گوناگون از مراحل حل مسأله اختلاف اساسی یافت؛ اما نکته بسیار جدی که ممکن است در برخی موارد به اندازه کافی بر آن تأکید نشود و جریان آموزش با استفاده از روش حل مسأله را با دشواری مواجه سازد، آن است که در این فرآیند دانش آموز باید دو بار دست به گردآوری اطلاعات بزند. یکی در مرحله پیش از تدوین فرضیه یعنی مرحله تأیید مسأله و دیگری مرحله پس از تدوین فرضیه یعنی مرحله آزمایش^{۲۳} است. گردآوری اطلاعات در نخستین مرحله کمتر مورد توجه قرار گرفته است و از این رو با عدم ادراک صحیح و همه جانبه مسأله یا موقعیت، در سایر مراحل و به خصوص مرحله تدوین فرضیه اختلال ایجاد خواهد شد. ریچارد سوکمان^{۲۴} که الگوی تدریس "آموزش کاوشگری"^{۲۵} برگرفته از آرای اوست، سؤالهای مربوط به این مرحله یا اطلاعاتی را که باید توسط دانش آموزان گردآوری شود، به شکل زیر دسته‌بندی می‌کند که خود راهنمای سودمندی برای معلمان و برنامه‌ریزان است. (۴۰)

۱- سؤالهای مربوط به اشیا^{۲۶} که به ماهیت و هویت اشیا خاص در موقعیت مسأله‌دار مربوط می‌شود.

۲- سؤالهای مربوط به رویداد^{۲۷} که به تأثیر و نوع یا طبیعت یک عمل مربوط می‌شود.

۳- سؤالهای مربوط به شرایط^{۲۸} که به وضعیت یا موقعیت اشیا و سیستمها در یک موقعیت خاص مربوط می‌شود.

۴- سؤالهای مربوط به خواص^{۲۸} که به تأثیر رفتار اشیا تحت شرایط معین برای دست‌یابی به اطلاعاتی که به ساخت نظریه کمک می‌کند، مربوط می‌شود.

● نقش معلم در اجرای برنامه درسی مسأله محور با نقش سنتی او که عبارت است از انتقال یک جنبه معلومات و اطلاعات به دانش‌آموزان، بسیار متفاوت خواهد بود. شاید بتوان مهم‌ترین و برجسته‌ترین نقش معلم را طرح و وضع مسأله یا موقعیتی دانست که موجب تحیر و شگفتی دانش‌آموزان شده بدین سان به جریان حل مسأله جان می‌بخشد. آیزنر اظهار می‌دارد که در اکثر موارد مسائلی که از طریق کتاب درسی یا معلم برای دانش‌آموزان مطرح می‌شود، مسائل حقیقی نبوده شبه مسأله^{۳۰} هستند. (۴۱) بصیرت حرفه‌ای، مهارت و تواناییهای معلم یا منابع آموزشی در چارچوب برنامه‌های درسی مسأله محور به‌طور عمده در این مرحله تبلور می‌یابد. در بخش بعدی توضیحاتی درباره راههای متفاوت پرداختن به این مهم توسط معلم یا کتاب درسی ارائه خواهد شد.

علاوه بر این، در فرآیند حل مسأله معلم باید از دخالت‌های بی‌مورد که در نهایت می‌تواند منجر به ارائه راه حل توسط او شده و جریان حل مسأله را دستخوش تغییر ماهیت نماید، پرهیز کند. راهنمایی دانش‌آموزان هم به گونه‌ای که از یک سو جریان حل مسأله به رکود و سکون نگراید و از سوی دیگر مسؤلیت فکر کردن از دانش‌آموزان سلب نشود، اصلی است که باید حاکم بر رفتار معلم در این فرآیند باشد.

● منابع آموزشی و کتابهای درسی نیز در این میان شأن و رسالت دیگری می‌یابند. این شأن برخلاف شأن کنونی آنها، تجویز مقوله‌های یادگیری و عرضه مستقیم آنها با شرح و تفصیل به دانش‌آموزان نیست. ناگفته پیداست که جهت‌گیری جریان آموزش به سمت حل مسأله توسط دانش‌آموزان، منابعی (اعم از کتابهای درسی، راهنمای معلمان و سایر مواد آموزشی) را طلب می‌کند که با وظایف معلم و شاگرد در این الگو سازگاری داشته باشد. طرح مباحث به گونه‌ای سازگار با الگوی مسأله محوری در منابع و کتابهای درسی تکلیف سنگینی است که طراحان برنامه درسی و مؤلفان کتابها باید با اتکا به نبوغ و خلاقیت آن را به انجام رسانند. این مهم به‌خصوص در شرایطی که نقصانهای مهارتی معلمان، اجازه واگذاری مسؤلیت کمتری را در این زمینه به ایشان می‌دهد، از اهمیت مضاعف برخوردار است.

● در خصوص تناسب مسأله با سن دانش‌آموزان، توجه به نظریه رشد عقلانی پیاژه سودمند و حتی ضروری است. پیاژه ضمن این که معتقد است فرد تا قبل از رسیدن به سن حدود ۱۵ سالگی از تفکر صوری و انتزاعی برخوردار نیست، اما آغاز رویکرد حل مسأله در برنامه‌های درسی و جریان تدریس را تا قبل از رسیدن به این مرحله از رشد عقلانی

کاملاً" ممکن و میسر می‌داند. مهم این است که در مرحله تفکر عینی - عملیاتی، مسائل یا مباحثی پیش روی دانش آموز قرار گیرد که امکان ربط دادن آنها با تجربیات حسی دانش آموزان وجود داشته باشد تا کلیه عملیات لازم برای حل آنها به صورت ذهنی و انتزاعی انجام نپذیرد. به قول پیازده، حل مسأله متناسب با ساختار عقلانی عینی - عملیاتی از نوع تجربی - استقرایی^{۳۱} بوده با صعود به مرحله تفکر منطقی است که می‌توان حل مسأله از نوع فرضیه‌ای - قیاسی^{۳۲} را در دستور کار دانش آموزان قرار داد. بر این اساس باید توجه داشت که لازم است طرح موضوعات و مسائلی را که ذاتاً امکان برقراری ارتباط میان آنها و تجارب حسی دانش آموزان وجود ندارد (مانند بسیاری از مفاهیم مربوط به ریاضیات پیشرفته) تادوره آموزش متوسطه به تأخیر انداخت و برای دوره آموزش عمومی، خیل بی‌شمار مسائل یا مفاهیمی را در نظر گرفت که ذاتاً چنین محدودیتی ندارند و خلاقیت معلم و برنامه‌ریز می‌تواند آنها را با عالم محسوسات پیوند بزند.

● نکته پایانی در باب اجرا و عمل این که بخشی از رسانتهای نظامهای آموزش و پرورش در اعطای مهارتهای عملی و حرفه‌ای به دانش آموزان^{۳۳} است. برخی از صاحب نظران معتقدند که در آموزش این مهارتها نیز می‌توان از روش حل مسأله استفاده کرد. (۴۲) اما به نظر می‌رسد این گونه آموزشها که در آن هدف غایی انجام یک مهارت عملی با سرعت، دقت و صحت می‌باشد، بر اساس الگوهایی که جریان آموزشی را یک جریان تکنیکی و حتی مکانیکی می‌دانند نیز قابل حصول است و لازم نیست در این بخش بر استفاده از الگوی حل مسأله تأکید شود.

برخی از روشهای مناسب در تبیین موقعیت مسأله‌دار (مسأله) برای دانش آموزان

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، مهارت کلیدی برنامه‌ریزان در طراحی برنامه‌های درسی مسأله محور و شاخص‌ترین قابلیت معلمان در اجرای این برنامه‌ها مواجه ساختن دانش آموزان با یک مسأله واقعی است. این کار به‌رغم باور برخی از صاحب نظران تنها از طریق طرح سؤال به‌وسیله معلم انجام نمی‌شود، بلکه روشهایی گوناگون وجود دارد که به تناسب سن دانش آموزان باید از آنها استفاده شود. در ذیل برخی از این شیوه‌ها از نظر گذرانده می‌شود:

● انجام یک آزمایش در حضور دانش آموزان: مثلاً "حرارت دادن چند گوی فلزی که قبلاً از حلقه‌ای عبور کرده‌اند، اما بعضی از آنها پس از حرارت دیدن دیگر از حلقه عبور نمی‌کنند. این آزمایش می‌تواند در آموزش مبحث انبساط فلزات با روش حل مسأله به کار گرفته شود. یا از در آمیختن دو مایع (مثلاً آب و الکل) دارای حجم معین با یکدیگر و

مشاهده این که حجم مایع ترکیبی از مجموع حجم دو مایع قبل از ترکیب کمتر است، می‌توان در آموزش مبحث ساختار مولکولی سود جست.

● استفاده از موقعیتهایی که به‌طور پیش‌بینی نشده در کلاس، مدرسه یا جامعه اتفاق می‌افتد: مثلاً "استفاده از سوختن لامپ کلاس برای آموزش مبحث الکتریسته. شکوفه دادن زود هنگام درختان مدرسه نیز برای آموزش مبحث عوامل مؤثر در سبزی گیاهان، موقعیتی مناسب را فراهم می‌سازد. وقوع پدیده‌های خسوف و کسوف هم نمونه دیگری از موقعیتهای پیش‌بینی نشده است که می‌توان در آموزش مسأله محور از آن سود جست. بالاخره اختلافاتی که ممکن است میان دانش‌آموزان پیش‌آید یا وقایع تنش‌آلود در سطح مدرسه موقعیتی مناسب را فراهم می‌سازد که معلم بصیر می‌تواند از آن به‌عنوان یک موقعیت مسأله دار در ایجاد درک صحیح از اصول و هنجارهایی که در روابط اجتماعی باید ملاک قضاوت باشد، استفاده کند.

● ساختن سناریوها و داستانهای خیالی یا واقعی که در بردارنده مسأله‌ای اتفاق افتاده در گذشته است: در این حالت در حقیقت معلم در صدد بازسازی وقایع تاریخی و اجتماعی است؛ مثلاً "با دادن مجموعه‌ای از اطلاعات (اعم از مکتوب، تصویری یا...) در خصوص ویژگیهای جزیره‌ای که خالی از سکنه است، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود با تحلیل و تفسیر این اطلاعات علت متروکه شدن آن را بیابند. مثال دیگر می‌تواند به تصمیم غیر عادی یک دادگاه در تبرئه یک قاتل مربوط شود که زمینه ساز اتخاذ رویکرد حل مسأله در مباحث حقوقی خواهد بود.

● نشان دادن تصویر یک پدیده نامأنوس یا عجیب و غریب به دانش‌آموزان: مثلاً "نشان دادن عکس یک سنجاب در حال پرواز؛ در حالی که غالب بچه‌ها تصور می‌کنند حیوانات نمی‌توانند پرواز کنند.

● مجسم ساختن پدیده‌های علمی که وقوع آنها نیاز به زمان نسبتاً طولانی دارد: شوآب^{۳۴} برنامه آموزش زیست شناسی^{۳۵} خود را بر مجموعه‌ای از پدیده‌های ناآشنا و حیرت‌زای زیست شناسی استوار کرده بود و هر کدام را یک "دعوت به پژوهش"^{۳۶} نام گذاشته بود. (۴۳) برای مثال، برای تجسم بخشیدن به مبحث رویش دانه‌ها و ارتباط آنها با نور مبادرت به طرح یک موقعیت یا دعوت به پژوهش می‌کند. او در مطالب از پیش آماده شده شرح می‌دهد که دانه‌های ذرت یک بار در شرایطی که نور به اندازه کافی وجود دارد و بار دیگر در شرایطی که فاقد نور است کشت شده و پس از گذشت چند روز هر دو جوانه زده‌اند. انجام این آزمایش و بسیاری از آزمایشهای علمی دیگر در کلاس درس به دلیل این که نیاز به زمان طولانی دارند ممکن است عملی نباشند. شوآب نشان می‌دهد که در این گونه

موارد می‌توان برای خلق موقعیتهای واقعی مسأله‌دار از منابع مکتوب نیز استفاده کرد.

● طرح داستانهایی برای دانش‌آموزان به صورت نیمه تمام یا تاجایی که آنها را در مقابل یک دو راهی یا بن‌بست (مسأله) قرار دهد: سرّ تأثیر این داستانها در آن است که دانش‌آموزان به هر یک از اشکال ممکن که بخواهند داستان را به پایان رسانند، باید یکی از ارزشهای مورد قبول خود را نادیده بگیرند. این شیوه از ارائه مسأله می‌تواند در آموزشهای اخلاقی و اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد. برای تأثیر بیشتر، برخی از متخصصان توصیه کرده‌اند از وجود دانش‌آموزان برای ایفای نقش یا اجرای داستان در کلاس استفاده شود تا بدین ترتیب درک و احساس عمیق‌تری نسبت به مسأله پیدا نمایند یا آن را تجربه کرده سپس مبادرت به ارائه راه حل کنند. (۴۴) نمونه‌ای از این داستانها می‌تواند مربوط به پسر بچه‌ای باشد که فردی در قبال انجام کاری به اشتباه مبلغی بیش از آنچه باید به او پرداخت کرده است. پسر بچه نیز سخت به این وجه نیاز دارد؛ چرا که می‌تواند با استفاده از آن بخشی از هزینه‌های برنامه‌ای را که به همسالانش قول داده تأمین کند. بن‌بستی که او خود را در مقابل آن می‌بیند این است که صادقانه پول را به صاحبش برگرداند و در این صورت اعتبار خود را نزد همسالانش به خطر اندازد یا از برگرداندن پول صرف‌نظر کرده با زیر پا گذاشتن یک اصل اخلاقی اعتبار خود را حفظ کند.

بدیهی است روشهای خلق موقعیتهای مسأله‌دار محدود به موارد یاد شده نیست. دلیل اصلی طرح این موارد صرفاً تأکید بر ضرورت به کارگیری نبوغ و خلاقیت در وضع آنها به‌عنوان شاه‌بیت فرآیند حل مسأله و روشن ساختن این معنی است که با ساده‌اندیشی نمی‌توان این مهارت را به مهارت در طرح سؤال محدود کرد.



پی نوشتها

- 1- Curriculum
- 2- Kliebard
- 3- Tanner
- 4- Klein
- 5- Dewey
- 6- NSSE
- 7- H.Rugg
- 8- R.Tyler
- 9- Tyler Rationale
- 10- Kuhn
- 11- Psychology
- 12- Logic
- 13- Fantini
- 14- Contact Curriculum
- 15- Bruner
- 16- Intrinsic Desirability
- 17- Piaget
- 18- Eisner
- 19- Problem Formulation
- 20- Means - Ends
- 21- Interdisciplinary
- 22- Verification
- 23- Experimentation
- 24- Suchman
- 25- Inquiry Training
- 26- Object Questions



- 27- Event Questions
- 28- Condition Questions
- 29- Property Questions
- 30- Pseudo Problem
- 31- Empirico - Inductive
- 32- Hypothetico - Deductwe
- 33- Training
- 34- Schwab
- 35- B.S.C.S
- 36- Invitation to Inquiry



منابع

- 1- D. Tanner (1982). **Curriculum History. Encyclopedia of Education Research**, V.1.
- 2- H.M.Kliebard (1975). **Reappraisal: The Tyler Rationale. In Curriculum Theorizing**.
Editor: W.Pinar
- 3- منبع شماره "۱".
- 4- M.F.Klein (1980). **Curriculum Design. International Encyclopedia of Education**, V.2.
- 5- منبع شماره "۴".
- 6- H.M.Kliebard (1986). **The Struggle for the American Curriculum 1893 - 1958**. Routledge
and Kagan Paul, London.
- 7- منبع شماره "۱".
- 8- H.Rugg(Ed.) (1927). **The Foundations of Curriculum Making; 26th Yearbook of
NSSE(Part2)**. Bloomington, III: Public school Publishing Co.
- 9- R. Tyler (1949). **Basic Principles of Curriculum and Instruction**. Chicago, University of
Chicago Press.
- 10- منبع شماره "۱".
- 11- T.Kuhn (1962). **The Structure of Scientific Revolution**, The University of Chicago Press.
- 12- منبع شماره "۲".
- 13- J.Dewcy (1902). **The Child and The Curriculum**. The University of Chicago Press.
- 14- منبع شماره "۱۳".
- 15- منبع شماره "۱۳".

- 16- M.D.Fantini & G.Weinstein (1968). **Toward a Contact Curriculum**. Harpor & Row/N.Y.
- 17- J.P.Miller. **The Educational Spectrum Orientation and Curriculum**, 1983.
- 18- J.Bruner. **The Process of Education**; 1960.
- 19- J.Dewey (1897). **Mu Pedagogic Creed**. Originally Publish as a Pamphlet by E.L.Kellog & Co.
- 20- J.Dewey (1938). **Experience and Education**. Collier Books, N.Y.
- ۲۱-۲۲-۲۳- منبع شماره "۱۹".
- ۲۴- منبع شماره "۲۰".
- ۲۵-۲۶- منبع شماره "۱۹".
- ۲۷- شریتمداری، علی: رسالتهای تربیتی و علمی مراکز آموزشی، انتشارات سمت، ۱۳۷۴، ص ۱۱۱.
- ۲۸- همان منبع، ص ۱۱۴.
- ۲۹- منبع شماره "۹".
- 30- J.Dewey (1915). **Shools of Tomorrow**. E.P.Dutton & Co./N.y.
- ۳۱- منبع شماره "۷".
- ۳۲- منبع شماره "۹".
- 33- J.H.Flavell (1985). **Cognitive Development**. Prentice Hall Inc./ New Jersey.
- 34- E.Eisnor (1983). **The Kind of Schools We Need**. Educational Leadership.
- ۳۵- مهرمحمدی، محمود: سطوح و گستره تحقیقات آموزشی، مقاله منتشر نشده.
- ۳۶- منبع شماره "۲۷".
- ۳۷- مهرمحمدی، محمود: بررسی ابعاد نظری و عملی تعلیم و تربیت سؤال محور، نشریه علوم تربیتی دانشگاه تهران، شماره سال ۱۳۷۴.
- ۳۸- منبع شماره "۳۴".
- 39- J.Dewey (1910). **How We Think?**
- 40- J.Suchman (1964). **Studies in Inquiry Training**. In Piaget Reconsidered. fids. R. Ripple & V.Bookcastle. Ithaca, N.Y.
- ۴۱- منبع شماره "۳۴".
- ۴۲- منبع شماره "۲۷".
- 43- J.Schwab (1963). **Biological Sciences Curriculum Study**. John Wiley & Sons. N.Y.
- 44- F.Shaftle & G.Shaftle (1992). **Role Playing in the Curriculum**. Prentice Hall, New Jersey.