

بررسی ابعاد نظری و عملی تعلیم و تربیت سؤال محور

آیا هرگز اندیشیده‌ایم که تعریف انسان تحصیل کرده چیست؟ و تفاوت چنین انسانی با فردی به اصطلاح مکتب ندیده یا محروم از حضور در قلمرو نظام تعلیم و تربیت رسمی چیست و چه باید باشد؟ آیا به تناسب و همخوانی میان کارکرد مؤلفه‌های مختلف نظامهای تعلیم و تربیت با پاسخ به این سؤالها فکر کرده‌ایم؟

در مقاله حاضر نگارنده کوشیده است ضمن طرح پاسخ رایج و سنتی این پرسش، به نقد آن پرداخته و پاسخ متفاوت و چه بسا متباینی را مطرح سازد. از پاسخ جدید تحت عنوان سؤال - محوری در تعلیم و تربیت یاد گردیده و تلاش شده است ابعاد نظری و همچنین جنبه‌های عملی آن برای دست اندرکاران تعلیم و تربیت تشریح شود. در بخش مباحث نظری مدلی نیز تحت عنوان مدل یادگیری پویا معرفی شده و مورد بحث قرار گرفته است.

امید است این مقاله به سهم خود در ایجاد نگرشها و ذهنیتهایی که می‌توانند زمینه‌ساز تحول در نظام تعلیم و تربیت کشور باشند سودمند افتد.

این نظریه را به مصداق "تعرف الاشياء باضدادها" از راه تبیین نظریه مقابل، یعنی تعلیم و تربیت پاسخ محور، بهتر می‌توان شناخت. نظریه پاسخ محوری در تعلیم و

تربیت نسبت مستقیمی میان تربیت یافتگی^۱ و دانستن برقرار می‌کند. از این دیدگاه تعلیم و تربیتی موفق‌تر است که اطلاعات، معلومات، یا پاسخهای بیشتری را در زمینه‌های مختلف در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. بنابراین، نظام تعلیم و تربیت (معلم، کتاب درسی، و ...) نباید فرصتها را از دست دهد، بلکه باید بدون تلف کردن هر فرصتی و با استفاده از روشهایی که مستعد انتقال بیشتر معلومات و اطلاعات به دانش‌آموزان است در این جهت حرکت نماید.

در نگرش سؤال محوری میان تربیت یافتگی و بیشتر دانستن ارتباط انحصاری وجود ندارد. هر چند داشتن اطلاعات و معلومات مهم انگاشته می‌شود، اما مهمتر از آن دانستن این است که دانش‌آموز چه چیزهایی را نمی‌داند. به عبارت دیگر می‌توان گفت از این دیدگاه ارتباط مستقیم میان تربیت یافتگی یا بلوغ فکری با میزان نیازی که فرد به بیشتر دانستن احساس می‌کند وجود دارد. باز هم به عبارت روشنتر، خلایی که فرد از ناحیه ندانستنها در وجود خود احساس می‌نماید میزان بسیار دقیقتر و معتبرتری برای سنجش درجه تربیت یافتگی قلمداد می‌شود. در همین امتداد و به عنوان جمع‌بندی می‌توان این‌گونه اظهار نمود که اگر در تعلیم و تربیت پاسخ محور، ارزیابی صحت و سقم عملکرد بر اساس میزان دانسته‌های دانش‌آموزان است، در تعلیم و تربیت سؤال محور، ارزیابی صحت و سقم عملکرد بر اساس میزان و کیفیت سؤالات (یا نادانسته‌های) دانش‌آموزان تعیین می‌شود. پائولو فریره با بصیرت و ژرف‌اندیشی این معنی را در جمله‌ای کوتاه چنین بیان می‌دارد: "هدف تعلیم و تربیت باید قادر کردن دانش‌آموزان به طرح سؤالات خوب باشد."^(۱)

چرا باید نظامهای تعلیم و تربیت به سوی سؤال محوری سوق پیدا کنند؟

ذکر این نکته ضروری است که بحث این مقاله انتخاب میان یکی از این دو نظریه به معنای یافتن وجه غالب، جهت‌گیری اصلی یا اصالت بخشیدن به یکی از آنها در نظامهای تعلیم و تربیت است؛ وگرنه تصور اینکه یکی از این دو نگرش را بتوان به طور مطلق و به قیمت حذف دیگری اختیار نمود، نه عملی است و نه نگارنده چنین

امری را توصیه می‌کند. اما اعتقاد بر این است که اصالت بخشیدن به هر یک از این دو، آثار و عوارض بسیار تعیین کننده و فراگیری در کلیه مؤلفه‌های نظام تعلیم و تربیت از خود به جای خواهد گذاشت. لذا هر نظام تعلیم و تربیتی ناگزیر از پاسخ به این سؤال و انتخاب میان یکی از این دو نظریه به گونه‌ای است که گویی با یکدیگر تقابل یا تضاد دارند و غیر قابل جمع هستند. قبل از اینکه به بحث پیرامون این آثار و عوارض در نظامهای تعلیم و تربیت در بخشهای بعدی مقاله پردازیم برخی از مهمترین دلایل انتخاب جهت‌گیری سؤال محوری را مرور می‌کنیم.

۱. انسانی بودن تعلیم و تربیت سؤال محور

جهت‌گیری سؤال محوری اقتضای مواجهه انسانی با امر تعلیم و تربیت است. یعنی آن‌گونه برخوردی با تعلیم و تربیت که با ویژگیها و خصوصیات وجودی انسان تطابق داشته و با دستمایه قرار دادن آنها موجبات رشد و کمال انسان را فراهم می‌سازد. به عبارت دیگر تعلیم و تربیتی که با ویژگیهای ذاتی موجودی که رشد او موضوع آن است تطابق نداشته باشد و در جهت تضعیف یا حذف برخی تواناییها، استعدادها، کششها و گرایشهای بالقوه انسان حرکت کند، غیر انسانی یا ضد انسانی است.

یکی از ویژگیهای کلیدی و اساسی انسان و از جمله وجوه ممیز او از حیوانات که از مبانی تعلیم و تربیت پذیر بودن او نیز به حساب می‌آید کنجکاو بودن اوست. (۲) تعلیم و تربیت سؤال محور از این روی که باید دانش‌آموزان را پرسشگر و جستجوگر بار بیاورد، در جهت حفظ و تقویت حس کنجکاو و به قول فریره فراهم کردن مجال "لذت بردن دانش‌آموزان از سؤال کردن" عمل نموده و تعلیم و تربیتی انسانی است. بالعکس، تعلیم و تربیت پاسخ محور که دانش‌آموزان را از لذت بکارگیری و استفاده از حس کنجکاو و پرسشگری و جستجوگری محروم می‌سازد و پوشش دادن به حجم وسیعتری از اطلاعات را وجهه همت انحصاری خود می‌سازد، تعلیم و تربیتی غیر انسانی است. زیرا به اقتضای چنین هدفی باید تضعیف یا نهایتاً حذف کنجکاو و از عرصه وجود انسان را انتظار کشید و این خسارتی جبران ناپذیر است.

پائولو فریره در این زمینه می‌گوید:

احتمالاً "یکی از تفاوت‌های اساسی میان من و سگهایی که در منزل دارم این است که سگهای من هیچ‌گاه از من سؤال نکرده‌اند یا با سایر سگهای خیابان سمیناری جهت بررسی چگونگی تأمین امنیت خانه‌ها تشکیل نداده‌اند. من هر روز پرسش می‌کنم و اگر سؤال نکنم می‌میرم. بدترین چیز این است که مریبان یا پدران و مادران فرزندان و دانش‌آموزان را از نیاز و لذت پرسش محروم می‌کنند... هیچ لذتی بدون کنجکاوی بدست نمی‌آید. (۳)

۲. یادگیری با کیفیت بهتر با تعلیم و تربیت سؤال محور

حاکم شدن چنین جهت‌گیری بر جریان یاددهی - یادگیری آن را از شکل انفعالی خارج کرده و به شکل فعال در می‌آورد. بدین معنی که در این فرایند دانش‌آموزان نقش فعالتری را در مقایسه با فرایندهای یاددهی - یادگیری سنتی و رایج ایفا می‌کنند. این تحرک و فعالیت هم در عرصه فعالیت‌های ذهنی مورد نظر بوده و هم فعالیت‌های ذهنی توأم با تحرکات فیزیکی از جانب دانش‌آموزان را در بر می‌گیرد. هر قدر دانش‌آموزان از مجال پرسش کردن و طرح مسئله بیشتری برخوردار باشند، یادگیری آنها معنی دارتر و لذا دارای کیفیت والاتر خواهد بود. این بدان جهت است که با طرح سؤال از جانب دانش‌آموز (یا با ایجاد سؤال برای او از سوی معلم یا کتاب درسی) فی الواقع احساس نیاز به یادگیری و برخورداری از آرامش ناشی از آن در وی تحریک شده و نه تنها او رامستعد دریافت پاسخ و برانگیخته برای یادگیری می‌نماید، بلکه معلومات و اطلاعات مکتسبه چون منجر به پرکردن خلایبی در درون او شده است بیگانه و بی معنی تلقی نمی‌شود^۱ و دانش‌آموز اصطلاحاً نوعی احساس مالکیت

۱. جان دیوئی در کتاب "دمکراسی و تعلیم و تربیت" یکی از آفات تعلیم و تربیت رسمی نظام یافته را همین بیگانه شدن

محتوی با نیازهای دانش‌آموزان می‌داند (دیوئی، ۱۹۱۶).

نسبت به آموخته‌ها دارد. با برقرار شدن چنین ارتباطی میان دانش‌آموز و آموخته‌هاست که باید یادگیری را شخصی شده^۱، پایدار، عمیق و با کیفیت مطلوب ارزیابی کرد.

۳. تسریع در رشد عقلانی با تعلیم و تربیت سؤال محور

پیاژه در نظریه رشد شناختی خود علاوه بر تعیین مراحل رشد شناختی به تعیین مکانیزم رشد نیز پرداخته است. او بطور خلاصه رشد را در جریان برهم خوردن تعادل^۲ میان فرد و محیط جستجو می‌کند. بدین معنی که ساختار شناختی موجود فرد تا زمانی که بتواند کلیه محرکهای محیطی را جذب و هضم نماید^۳ و از این جهت دچار سؤال یا ابهام نشود، دست نخورده باقی می‌ماند. لیکن تنها زمانی که ساختار شناختی موجود از درک و هضم برخی محرکها عاجز می‌ماند و لذا تعادل میان فرد و محیط بر هم می‌خورد، لازم است برای ایجاد انطباق میان ساختار شناختی و محرک محیطی^۴ تغییراتی در ساختار شناختی بوقوع بپیوندد. یعنی در این حالت قابلیتها و تواناییهای شناختی فعلی فرد برای رفع عدم تعادل و ایجاد تعادل مجدد میان فرد و محیط کفایت ننموده و قابلیتها و تواناییهای جدیدی بدین منظور لازم است. (۴)

لذا هر چند پیاژه با ارائه چارچوب سنی خاصی برای گذر از مراحل مختلف رشد عقلانی دستیابی به این مراحل را موکول به رشد سنی (بیولوژیک) می‌داند، لیکن برای محرکهای محیطی در جریان رشد نیز سهم بسزائی قائل است. از اینجا روشن می‌شود که نظامهای تعلیم و تربیت سؤال محور در حقیقت مناسب‌ترین محرکهای محیطی را جهت تسریع و تسهیل جریان رشد عقلانی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهند. این امتیاز با عنایت به جایگاه ویژه‌ای که اهداف شناختی در تعلیم و تربیت از آن برخوردارند حائز اهمیت بسیار است. (۵)

ذکر این نکته نیز ضروری است که عدم تعادل تنها در مواجهه حقیقی با

1. Personalized

2. disequilibrium

3. assimilation

4. accomodation

موقعیت‌های مبهم و مسئله‌دار^۱ حاصل می‌شود. به عبارت دیگر هر سؤالی و هر مسئله‌ای نمی‌تواند بر هم زنده تعادل و لذا تسهیل‌کننده جریان رشد عقلانی باشد؛ بلکه سؤالات و مسائلی از چنین خاصیتی برخوردارند که یا به صورت خود جوش مطرح شده و ریشه در وجود دانش‌آموز داشته باشند یا اگر چنین نیست و مسئله ریشه بیرونی دارد، لاقلاً ارتباط و اتصال آن با علائق و نیازهای فرد برایش تبیین شده باشد.

۴. تعلیم و تربیت سؤال محور اقتضای ویژگیهای عصری است که در آن زندگی می‌کنیم.

کانت فیلسوف شهیر آلمانی مانند بسیاری دیگر از متفکرین حوزه تعلیم و تربیت معتقد است که تعلیم و تربیت بایستی همسو با ویژگیهای عصری باشد که دانش‌آموزان در زندگی بزرگسالی با آن سروکار خواهند داشت (۶)، یعنی در صورت نبودن همسویی میان این ویژگیها از یک سو و جهت‌گیریها و اهداف تعلیم و تربیت از سوی دیگر، اعتبار این فرایند مخدوش شده و منطق قابل دفاعی برای پشتیبانی از آن وجود نخواهد داشت. البته با طرح این موضوع غرض حمایت از نظریه تطابق اجتماعی در تعلیم و تربیت (۷) که به خاطر کمک به حفظ وضع موجود جامعه و باز داشتن آن از تحول، ترقی و کمال مورد انتقاد قرار می‌گیرد نیست؛ بلکه به گونه‌ای کلی‌تر و عمومی‌تر به شرایطی توجه دارد که نوع بشر، نه صرفاً انسانهایی که در یک جامعه خاص زندگی می‌کنند، با آنها سروکار داشته و عدم عنایت نسبت به آنها موجب ساقط شدن تعلیم و تربیت از مرتبه سودبخشی در مراحل دیگر زندگی و بدین ترتیب در جازدن جوامع از حیث دستیابی به مراحل بالاتر کمال و ترقی می‌گردد.

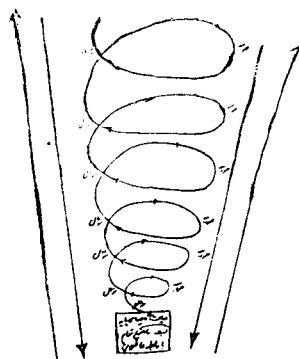
از جمله مهمترین این ویژگیهای عمومی می‌توان از پدیده‌ای نام برد که به واسطه آن عصر حاضر را عصر اطلاعات می‌نامند (۸). انفجار دانش نیز مفهومی است که در همین زمینه به کار گرفته شده و حکایت از

سرعت تولید دانش و اطلاعات نوین از یک سو و منسوخ شدن یافته‌ها و آگاهیهای قبلی از سوی دیگر دارد. این موضوع به گونه‌ای مبسوط‌تر در آثار دیگر تشریح شده است، لذا از تکرار آن در این مقال صرف‌نظر می‌شود. (۹) تنها به ذکر این نکته بسنده می‌نماید که طبق بررسیهای به عمل آمده در برخی از حوزه‌های علمی، یافته‌ها حتی از حفظ اعتبار خود در طول یک دهه عاجز بوده و در مدت زمانی قریب هفت سال از درجه اعتبار ساقط می‌شوند. (۱۰)

توجه به این نکته موجب می‌شود که منطق تعلیم و تربیت پاسخ محوری تا آن جا که به انباشتن مکانیکی ذهن دانش‌آموزان و اشغال ظرفیتهای ذهنی آنان با اطلاعات و معلومات (و نه مجهولات) مربوط می‌شود مورد تردید جدی قرار گیرد. تعلیم و تربیتی در این شرایط قابل دفاع می‌نماید که زمینه‌های لازم شناختی و عاطفی جهت کسب معلومات و دریافت آگاهیهای معتبر را در دانش‌آموزان پرورش دهد با توجه به آنچه گفته شد، تعلیم و تربیت سؤال محور است که می‌تواند به انجام این مهم توفیق یابد.

فرایند یادگیری پویا در تعلیم و تربیت سؤال محور و ویژگیهای آن

در این بخش ابتدا به ارائه یک مدل که آن را مدل یادگیری پویا در تعلیم و تربیت سؤال محور می‌نامیم و سپس به تشریح ویژگیها و خصوصیات این فرایند می‌پردازیم:



«مدل فرایند یادگیری پویا در تعلیم

و تربیت سؤال محور»

برخی از مهمترین ویژگیهای این فرایند به قرار زیر است:

الف. هر دانستنی به عنوان زمینه (تز) برای طرح سؤال یا ابهام و ندانستی (آنتی تز) عمل می‌کند و در اثر تقابل این دو، دانستنی جدیدی (ستتز) حاصل می‌شود و این چرخه ادامه می‌یابد.

ب. ماهیت این حرکت، دورانی صعود یا بنده (مارپیچی) است. یعنی در هر مرحله یادگیری از عمق و ژرفای بیشتری نسبت به مرحله قبل برخوردار بوده و گسترده‌تر نیز شده است.

ج. در هر مرحله الزاماً یک سؤال و در برابر آن یک جواب مطرح نیست، بلکه امکان بروز یکی از دو شق زیر وجود دارد:

طرح سؤالات متعدد هم سطح

طرح سؤالات متعدد غیر هم سطح

د. پویایی این فرایند از جمله موکول به آن است که همواره یکسویه نباشد. یعنی امکان نزول به مراتب پایین‌تر و تجدیدنظر در معلومات و آگاهیهای مکتسبه در این سطوح (به هر دلیل) و صعود مجدد نیز وجود داشته باشد، لیکن جهت‌گیری اصلی صعود یا بنده خواهد بود.

ه. قرار داشتن در برابر سؤال یا مسئله، معرف وضعیت پایدار ذهن نیست. به عبارت دیگر سؤال یا مسئله گذرگاهی بیش برای دستیابی به معرفت بیشتر و برتر نبوده و هیچ‌گاه توقفگاه و منزلگاه ذهن به حساب نمی‌آید.

در بررسی نظریه‌هایی که تاکنون پیرامون یادگیری ارائه شده است، مدل یادگیری پویا با ویژگیهایی که برای آن بر شمرده شد، بیش از هر چیز به نظریه آهنگ تعلیم و تربیت^۱ که توسط وایت هد^۲، ریاضیدان و فیلسوف مشهور تعلیم و تربیت، ارائه شده است شباهت دارد. هر چند وایت هد از این نظریه تحت عنوان نظریه مراحل رشد ذهنی^۳ نام می‌برد، لیکن دقت کافی در مطالبی که در مقام تشریح نظریه ابراز داشته

است روشن می‌سازد که مقصود وی فی الواقع تبیین مراحل یادگیری است. (۱۱) وایت هد مراحل سه‌گانه جذب و عشق^۱، دقت^۲ و تعمیم^۳ را که اقرار دارد جایگزین مناسب‌تری در عرصه تعلیم و تربیت برای مفاهیم تز، آنتی تز و سنتز هگلی در وادی فلسفه است بدین منظور معرفی نموده و تحقق یادگیری سازگار با طبیعت انسان را در گر و گذر یادگیرنده از این سه مرحله با توالی ذکر شده قلمداد می‌کند. علاوه بر این، وایت هد تاکید می‌کند که یادگیری یا رشد، فرایندی دورانی^۴ و ادامه یابنده بوده و با حفظ چنین آهنگ یا چرخه‌ای تداوم می‌یابد.

اصول حاکم بر تعلیم و تربیت سؤال محور

الف. دانش‌آموز را از لذت سؤال کردن نباید محروم کرد. سؤال نیز تنها زمانی لذت‌بخش است که برخاسته یا مرتبط با زمینه‌های مورد علاقه یا نیاز دانش‌آموز باشد، وگرنه سؤالات برخاسته از برنامه‌ها و فعالیت‌های قالبی و از پیش تعیین شده که هیچ‌گونه ارتباطی با علائق و نیازهای دانش‌آموز ندارد، یعنی دانش‌آموز با آنها ارتباط عاطفی ندارد، نمی‌تواند تامین‌کننده این مقصود باشد.

ب. سؤال برخوردار از ویژگیها و کیفیاتی را که در اینجا مورد بحث است باید به عنوان انرژی متراکم و آزاد نشده یادگیری قلمداد نمود. لذا دانش‌آموزانی را که در برابر مجهولات قرار دارند بایستی در وضعیت ممتازی در مقایسه با سایر دانش‌آموزان دانست. زیرا بر خلاف تصور غالب و رایج، این وضعیت حکایت از قرار داشتن دانش‌آموزان در مسیر و متن فرایند یادگیری پویا دارد.

ج. برای نادانسته‌های دانش‌آموز نیز، علاوه بر دانسته‌های او، باید ارزش و اهمیت قائل شده و آنها را به عنوان سرمایه، انرژی و گنجینه‌ای که حاکی از استعداد یادگیری بیشتر است مغتنم شمرد. اصولاً سؤال‌ها و جواب‌های هم‌عرض از ارزش یکسانی برخوردارند.

د. باید به دانش‌آموز کمک کرد تا هر دانستنی را پلکانی برای صعود به مرحله‌ای

1. Romance

2. Percision

3. Generalization

4. Cyclical

عمیق‌تر و گسترده‌تر از دانش و آگاهی بداند و نه پایان آن. این معنی زمانی به شکل مطلوب اتفاق می‌افتد که هر آگاهی موجب و موجد ابهام و سؤالی شود. هر به طرق مختلف باید از دانش آموز خواست آنچه را نمی‌داند مطرح و بیان کند و علنی سازد تا از آنها بتوان برای تحکیم و تثبیت یادگیری در سطحی از معرفت که او در آن قرار دارد سود جست یا به عنوان سکویی برای یادگیری در سطوح بالاتر استفاده کرد.

شیوه‌های عملی حاکم ساختن تعلیم و تربیت سؤال محور

برخی از مهمترین شیوه‌های عملی جاری ساختن تعلیم و تربیت سؤال محور در نظامهای تعلیم و تربیت به قرار زیر است:

الف. برنامه درسی به طور کامل از پیش تعیین شده، استاندارد و یکنواخت نباشد. بدین‌گونه که در پاره‌ای از موارد حق انتخاب میان محتواها و فعالیت‌های یادگیری در درس مختلف برای دانش‌آموزان وجود داشته باشد. این عمل با داشتن یک چارچوب مصوب برای برنامه درسی در موضوعات مختلف منافات ندارد و در قالب چنین چارچوبی است که می‌توان برای دانش‌آموزان حق انتخاب نیز قائل شد. این انتخاب‌ها علی‌الاصول بر اساس علاقه و نیاز یا سؤالات از پیش مطرح شده برای دانش‌آموزان انجام می‌گیرد.

ب. در تدریس بخش مصوب از برنامه‌ها و کتب درسی نیز معلمان تلاش نمایند پیش از شروع به تدریس به طرق مختلف و شناخته شده (۱۲) کنجکاوی، احساس نیاز، علاقه و انگیزه یادگیری مباحث را در دانش‌آموزان تحریک نمایند. بدین ترتیب ارتباط عاطفی دانش‌آموز با مبحث تدریس برقرار شده و سؤالات بعدی او نیز در این زمینه برایش معنی دار و در نتیجه لذت‌بخش می‌شود.

ج. روش تدریس مناسب برای جاری ساختن این بینش را باید همان روش تدریس اکتشافی دانست که به موجب آن دانش‌آموزان در فرایند یاددهی - یادگیری نقش فعالی را ایفا می‌نمایند. لوی (۱۳) برای روش تدریس اکتشافی سطوح سه‌گانه‌ای را مطرح می‌نماید که مسئولیت معلم و دانش‌آموز در هر یک از آنها به قرار زیر است.

مسئله (سؤال)	روش حل مسئله	حل مسئله
معلم	معلم	دانش آموز
معلم	دانش آموز	دانش آموز
دانش آموز	دانش آموز	دانش آموز

در چارچوب نظریه سؤال محوری می توان چنین اظهار داشت که سطح سوم از سطوح سه گانه قادر است مستقیماً تامین کننده اهداف مورد نظر باشد، لیکن الزاماً دانش آموز نبایستی مسئولیت اصلی در هر یک از مراحل تبیین مسئله (سؤال)، شناسایی و دست یابی به راه حل مسئله و بالاخره حل مسئله را به عهده داشته باشد. مهمترین این مراحل همان مرحله تبیین مسئله (سؤال) توسط دانش آموز است که در صورت عدم اقتضای شرایط یا عدم توانایی دانش آموز، عهده دار شدن مسئولیت مستقیم دو مرحله بعد توسط معلم با نظریه سؤال محوری منافات نخواهد داشت. لذا در چارچوب نظریه مورد بحث در این مقاله می توان سطح چهارمی را به سطوح سه گانه روش تدریس اکتشافی به شکل ذیل افزود:

مسئله (سؤال)	روش حل مسئله	حل مسئله
دانش آموز	معلم	معلم

همان گونه که مشاهده می شود این سطح از حیث واگذاری مسئولیت تعیین سؤال یا مسئله بر عهده دانش آموز با سطح سوم تشابه داشته و از حیث عدم اصرار بر عهده دار شدن مسئولیت مراحل بعدی توسط دانش آموز با آن تفاوت دارد. سطوح اول و دوم روش تدریس اکتشافی به طور غیر مستقیم و به اعتبار معنی دارتر بودن آموخته ها در مقایسه با روش تدریس سنتی، با اصول مورد نظر در نظریه سؤال محوری توافق دارد. زیرا سؤالات و مسایلی که به دنبال این گونه یادگیریها برای دانش آموز مطرح می شود معنی دار و لذت آفرین خواهد بود. د. تعدداً فرصتهایی فراهم شود تا دانش آموزان نسبت به آنچه آموزش داده شده

بیندیشند. این فرصت اندیشیدن که مستلزم باز ایستادن معلم از بمباران اطلاعاتی دانش‌آموزان است، زمینه‌های رویش جوانه‌های سؤال را به وجود می‌آورد. علاوه بر فرصتهایی که در کلاس درس می‌توان بدین منظور پدید آورد، معلم از طریق تکالیف و فعالیتهای یادگیری بیرون کلاس که با بصیرت انتخاب شده باشد، می‌تواند به این هدف جامه عمل بپوشاند.

هر راهبرد مؤثر دیگری که می‌تواند زمینه‌های سؤال یا مسئله یابی در دانش‌آموزان را تحریک نماید، فراهم کردن فرصت ارتباط هر چه بیشتر آنها با محیط پیرامون آنها است. به دانش‌آموزان باید اجازه داده شود پدیده‌ها و اشیاء مختلف را از نزدیک ببینند و لمس نمایند تا ضمن این‌گونه کاوشها هم به یادگیری عمیق‌تر دست یابند و هم احتمال مواجه شدن آنها با ابهام و سؤال افزایش یابد.

در این زمینه همچنین مواجه ساختن دانش‌آموزان، به مناسبت‌های مختلف، با افرادی که دارای اندیشه‌های جدید بوده و نبوغ و خلاقیت آنها آشکار شده است، مفید و کارساز است.

و. در جریان تدریس تلاش شود عادت به پرسش کردن در دانش‌آموزان ایجاد یا تقویت شود. دادن فرصت طرح سؤال با فراوانی بیشتر از حد رایج توسط معلمان به دانش‌آموزان در فرایند یادگیری و همچنین برخورد با متانت و گشاده رویی با سؤالات آنان، که تشویق دانش‌آموزان پرسشگر نیز به حساب می‌آید، از جمله تدابیر مؤثر در این زمینه است.

در خصوص ایجاد عادت به پرسش در دانش‌آموزان، معلم همچنین می‌تواند با سلوک و رفتار خود ثابت کند که ندانستن، به عنوان یک گذرگاه و نه منزلگاه، نقص به حساب نیامده بلکه انسان از این‌که بداند و بفهمد که نمی‌داند باید لذت ببرد و خوشحال شود. برای نیل دانش‌آموزان به این درک، معلم، علاوه بر طرح صریح و صادقانه عدم اطلاع از پاسخ برخی سؤالات مطرح شده از سوی دانش‌آموزان، می‌تواند در پاره‌ای از موارد حتی تصنعاً چنین وانمود کند.

ز. طرح پرسشهایی مبتنی بر هر مبحث تدریس شده از سوی معلم (یا کتاب درسی) از آن جهت که به دانش‌آموز نشان می‌دهد با پایان یافتن تدریس یک مبحث نه تنها دانستیهای مربوط به آن تمام نشده، بلکه با برخورداری از افق دید بهتر،

مجهولات بیشتری پیش روی او قرار می‌گیرد، بسیار مفید و مؤثر است. البته این در صورتی اتفاق می‌افتد که سؤالها صرفاً ناظر به یادآوری و حتی درک و فهم مطالب تدریس شده نبوده و سؤالهایی را نیز که درصدد توسعه و تعمیق یادگیری هستند در بر بگیرد.

ح. در ارزشیابی‌ها و امتحانات بایستی ضمن کسب آگاهی از دانسته‌ها و آموخته‌های دانش‌آموزان (جنبه ایجابی ارزشیابی)، از آموخته‌های سلبی آنان یعنی آنچه را که فهمیده‌اند نمی‌دانند، نیز پرسش شود. بدین ترتیب هم اهمیت موضوع از نظر دانش‌آموزان روشن شده و هم معلم در می‌یابد در سوق دادن دانش‌آموزان به مسیر یادگیری پویا تا چه اندازه موفق بوده است.

ط. فراهم کردن فرصتهایی که یادگیرندگان در سؤالها و مسائلی که برایشان مطرح است با یکدیگر سهیم و شریک شوند، پیرامون آنها به گفتگو بپردازند و بدین‌گونه از انرژیهای متراکم یکدیگر برای یادگیری متقابلاً سود جویند. ساختار ذهنی مشابه دانش‌آموزان و همچنین تشابهی که بیش و کم از حیث سوابق تجربی دارند، معنی‌دار بودن سؤالات و همچنین پاسخهای گروه همسالان برای یکدیگر را بسیار محتمل می‌سازد. نظام تعلیم و تربیت حوزه‌ای در کشور ما که ریشه در تاریخ تعلیم و تربیت اسلامی دارد، با منظور نمودن مباحثه طلبگی به عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی فرایند یاددهی - یادگیری، فی‌الواقع وفق این توصیه عمل می‌نماید.

۱. پائولو فریر "هدف تعلیم و تربیت"، سخنرانی به مناسبت چهلمین سالگرد تأسیس انستیتوی تعلیم و تربیت یونسکو در هامبورگ، ۱۹۹۲.
۲. امانوئل کانت تعلیم و تربیت، ترجمه غلامحسین شکوهی، (تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۶۸).
۳. پائولو فریر، پیشین.
۴. رابینو و تیس و شوبرت "دانش پیش نیاز در برنامه درسی"، ترجمه محمود مهر محمدی فصلنامه تعلیم و تربیت شماره ۲۲ و ۲۳ (سال ۱۳۶۹).
5. John Goodlad, *A Place Called School* (Mc Graw - Hill Book Company:1984).
۶. امانوئل کانت، پیشین.
- 7- Eliot Eisner, *Educational Imagination* (Macmillan Publishing; 1979).
- ۸ "آموزش و پرورش برای آینده"، مجموعه سخنرانیهای ارائه شده در سمپوزیوم آپید (تهران: مرکز تحقیقات آموزشی، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۰).
۹. از جمله رجوع شود به: "نگاهی به شیوه اصلاح و نوع اصلاحات ضروری در تربیت معلم"، نوشته محمود مهر محمدی، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۳۱ (پاییز ۱۳۷۱).
10. A.Z. Costa, *Developing Minds* (ASCD:1985)
11. A.N. Whitehead, *The Aims of Education* (Macmillan Company:1929)
۱۲. امان... صفوی، کلیات روشها و فنون تدریس (تهران: دفتر تحقیقات و برنامه ریزی درسی، ۱۳۶۷).
۱۳. ا. لوی؛ برنامه ریزی درسی، ترجمه فریده مشایخ (تهران: دفتر امور کمک آموزشی و کتابخانه‌ها، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۶۲).