



دکتر فرخ لقا رئیس دانا

متخصص تعلیم و تربیت

برنامه‌ی درسی سازگار با عملکرد مغز



تغییر یا اصلاح برنامه‌های درسی

۲

اشاره

در شماره‌ی پیش گفته شد که اطلاعات فراوان و باارزش در اختیار معلمان امروز، به سبب پیشرفت علم عصب‌شناسی درباره‌ی رشد و پرورش مغز انسان، موجب شده است که آنان بتوانند، از راه‌های بهتر و مؤثرتر فرایند یاددهی - یادگیری را رهبری کنند. درباره‌ی این که انتظارات دانش‌آموزان امروزی از یادگیری، چگونه با انتظارات دانش‌آموزان دیروز متفاوت است، بحث شد و عوامل مؤثر در ایجاد آن انتظارات، تحت دو عنوان: عوامل بیرونی متفاوت و رجحان‌های حسی متفاوت، توضیح داده شد. در این شماره، لزوم تغییر در برنامه‌های درسی با توجه به این انتظارات و راه‌های تغییر یا اصلاح برنامه‌ی درسی، مورد بحث قرار می‌گیرد.



لزوم تغییر در برنامه‌های درسی

توجه به واقعیت‌های ذکر شده در پیش، نشان می‌دهد، ذهنیت و انتظارات دانش‌آموزان امروزی از درس و برنامه‌ی مدرسه، متفاوت است. انتظار این است که مدرسه‌های امروز از روش‌های چند حسی آموزش بهره بگیرند و با استفاده و کمک فناوری‌های روز، فرایند

یاددهی - یادگیری را پیش ببرند. دانش‌آموزان امروز انتظار دارند در فرایند یاددهی - یادگیری به طور فعال مشارکت داشته باشند، عواطف و احساساتشان با موضوعات مورد یادگیری گره بخورد و خواسته‌ها و امیال و نیازهایشان در تهیه و تدوین برنامه‌های درسی در نظر گرفته شود. در حالی که شاهدیم، حتی امروز در مدرسه‌ها و کلاس‌های درس، شیوه‌های سخنرانی و استفاده از کلام، ابزار اصلی یاددهی هستند و کمتر از وسایل دیداری و شنیداری و عملی برای آموزش و یادگیری استفاده می‌شود و دانش‌آموزان برای مدت زمانی طولانی، مجبور به نشستن پشت میزهای بی‌روح هستند و حرکت آن‌ها منحصر به زمان تغییر کلاس و درس و یا زمان استراحت میان دو کلاس است.



لذا، از آن‌جا که دانش‌آموزان در مدرسه‌های امروز از آزادی یادگیری متناسب با دریافت‌های ذهنی مغز خویش از محیط برخوردار نیستند و با هیچ‌گونه نوآوری مواجه نمی‌شوند، و ارتباطی میان مطالب مورد یادگیری نمی‌بینند و در بسیاری موارد، حتی محتوای برنامه‌ی درسی را متناسب با نیازهای خود نمی‌پندارند، مکرر این سؤال را تکرار می‌کنند که چرا باید این مطالب را یاد بگیریم؟ نکته‌ی قابل توجه این است که این‌گونه از دانش‌آموزان به هیچ‌وجه با مشکل یادگیری روبه‌رو نیستند، بلکه به دلیل غیر منعطف بودن برنامه‌های مدرسه دچار بی‌زاری از یادگیری شده‌اند و برنامه‌های درسی رایج را مطابق با مغزها و ذهن‌های تغییر یافته‌ی خویش نمی‌بینند.

درک این واقعیت بسیار مهم است که امروزه، دوران بنشین، ساکت باش، حرف نزن و فقط گوش کن و مغزت را از شنیده‌ها پر کن، گذشته است. روش‌های یاددهی دیروزی برای دانش‌آموزان امروز کارساز نیست. تأثیرات محیطی ناشی از تغییرات سریع اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناوری، از زمان طفولیت بر شکل‌گیری شبکه‌های مغزی این دانش‌آموزان اثر گذاشته است و رجحان‌های حسی آن‌ها تحت تأثیر همان عوامل پدیدار شده‌اند. به قول سوزا، «چرا به جای تأسّف خوردن به این مغزهای جدید، برنامه‌های درسی و روش آموزشمان را به نحوی تغییر نمی‌دهیم تا خدمات ما برای دانش‌آموزانمان معنادار باشند؟»

«رهبران آموزشی، برنامه‌ریزان درسی و معلمان، در موقعیت منحصر به فردی قرار دارند که می‌توانند چنان تطابق و سازگاری شایسته‌ای را در مدرسه‌ها و کلاس‌های درس به وجود آورند که بتوانند این مغزهای در حال تغییر را به آرامش و پرورش لازم برسانند.»

از آن‌چه گفته شد، می‌توان چنین نتیجه گرفت که هر قدر درباره‌ی مغزهای تازه‌ی امروز و نحوه‌ی یادگیری آن‌ها، بر مبنای پژوهش‌های علمی، فهم بهتر و بیشتری به دست آوریم، به همان اندازه باید درباره‌ی این‌که چه چیزی را آموزش می‌دهیم و چگونه آن را آموزش می‌دهیم، تجدیدنظر کنیم. برنامه‌های درسی امروز باید هماهنگ با تغییر مغزها تغییر یابند تا بتوانند مدرسه‌ها را به صورت مکان‌هایی مهیج و پویا برای یادگیری سازگار با مغز دانش‌آموزان امروزی مجهز سازند و دانش‌آموزان را به شرکت و حضور در آن به عنوان محل مناسب و سازگار با استعداد، علاقه و گرایش‌های خود ترغیب کنند؛ محلی که با دنیای متعلق به دانش‌آموز امروزی هم‌خوانی و هم‌نوایی داشته باشد. بدون شک، برنامه‌ی درسی و سازمان‌دهی آن، مهم‌ترین عامل در ایجاد این تغییر است.

گام‌ها و راه‌های تغییر یا اصلاح برنامه‌ی درسی

گفته شده است که: با تغییر نیازها و رجحان‌های دانش‌آموزان، برنامه‌ریزان و رهبران آموزشی باید در محدوده‌ی زمانی منطقی، تطبیق‌های

لازم را در برنامه‌ی درسی انجام دهند. از آن‌جا که فرصت در اختیار برای اصلاح برنامه‌های رسمی، به طور معمول، بسیار کم است و هزینه‌های زیادی را هم در بر دارد، پیشنهاد قابل اعمال آن است که از نظر سوزا پیروی کنیم و برنامه‌های درسی جدید را بر مبنای واحدهای معلم- دانش‌آموز پرداخته^۱ تنظیم کنیم. این روش هم

«رهبران آموزشی، برنامه‌ریزان درسی و معلمان، در موقعیت منحصر به فردی قرار دارند که می‌توانند چنان تطابق و سازگاری شایسته‌ای را در مدرسه‌ها و کلاس‌های درس به وجود آورند که بتوانند این مغزهای در حال تغییر را به آرامش و پرورش لازم برسانند.»

مقرون به صرفه‌تر و کم هزینه‌تر است و هم می‌توان به طور دوره‌ای آن را تجدیدنظر کرد.

راه‌های متعدد و گوناگونی برای اصلاح برنامه‌ی درسی وجود دارند. روشی که سوزا پیشنهاد می‌کند و به عقیده‌ی او متناسب با رجحان‌های یادگیری دانش‌آموزان قرن بیست و یکم و در جهت تأمین نیازهای آنان است، بر مبنای سه راهبرد استوار است که از علم عصب‌شناختی برگرفته شده و عبارت‌اند از:

۱. حذف مطالب غیر لازم و زائد: «به دلایلی نامعلوم، ما از قانون نانوشته‌ای در حرفه‌ی آموزشی خود پیروی می‌کنیم که طی تمام مدت تاریخ برنامه‌ریزی درسی، ما را از حذف هر مطلبی منع کرده است. بنابراین اولین گام در تجدیدنظر و اصلاح برنامه‌ی درسی این است که خود را از شر مطالب غیر لازم و زائد خلاص کنیم.»



۲. پیوند عناصر مرتبط با هم: پیوند دادن توسط حافظه‌ی فعال صورت می‌گیرد که یک مجموعه داده را به عنوان یک مورد واجد می‌پذیرد. هر اندازه شخص بتواند در یک زمینه اطلاعات بیشتری را به هم پیوندد، به همان اندازه در حل مسائل مجرب‌تر می‌شود.

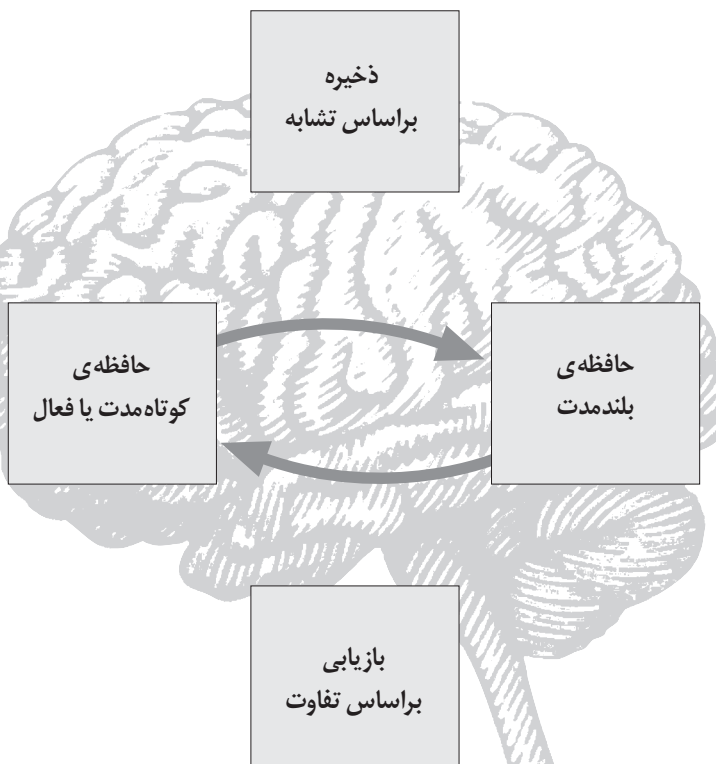
در جریان تجدیدنظر یا اصلاح برنامه‌ی درسی، ویژگی‌های شاخص همه‌ی مفاهیم مورد یادگیری باید مشخص شود و هرکجا مفهومی معرفی می‌شود، باید ویژگی‌های بارز و شاخص آن هم به صورت یک جزء غیرقابل تفکیک ارائه شود

۳. مشخص کردن ویژگی‌های بارز و مهم هر مفهوم: برنامه‌ی درسی

با این امید طراحی می‌شود که دانش‌آموزان در نهایت، آن‌چه را یاد می‌گیرند در حافظه‌ی بلندمدت خود، برای استفاده‌ی بجا در آینده، ذخیره کنند. برای آن‌که آن استفاده و در واقع بازیابی مطالب آموخته شده ساده‌تر صورت گیرد، آن یادگیری باید به یک نشانه‌ی بازیابی متصل شود. نتایج بررسی‌های عصب‌شناختی نشان داده است که انسان‌ها آموخته‌ها را، براساس «تشابه»^۲، ذخیره، اما بر اساس «تفاوت»^۳ بازیابی می‌کنند. حافظه‌ی بلندمدت، هر موضوع یادگیری جدید را در شبکه‌ی ذخیره شده‌ای که دارای خصوصیات مشابه و مشترک با مورد یادگیری است، ذخیره می‌کند. (شکل ۱)

همین حافظه‌ی بلندمدت به هنگام بازیابی یا یادآوری یک مطلب، مشخص می‌کند که این مطلب با سایر مطالبی که در آن شبکه قرار دارند، چه تفاوتی دارد. ویژگی‌های بارز یا شاخص، یعنی خصیصه‌هایی که یک ایده را میان ایده‌های دیگر منحصر به فرد می‌کند، نشانه‌هایی از تفاوت هستند که یادگیرنده‌ها به هنگام یادآوری و بازیابی مطالب از آن‌ها استفاده می‌کنند.

معلم‌مان می‌تواند با وا داشتن دانش‌آموزان به تعریف خصوصیات منحصر به فردی که یک مفهوم را از مفاهیم دیگر متفاوت می‌کند، به آن‌ها کمک کنند تا دیگری‌های جدید را به طور دقیق پردازش کنند تا بتوانند به موقع آن‌ها را به راحتی به یاد بیاورند. در جریان تجدیدنظر یا اصلاح برنامه‌ی درسی، ویژگی‌های شاخص همه‌ی مفاهیم مورد یادگیری باید مشخص شود و هرکجا مفهومی معرفی می‌شود، باید ویژگی‌های بارز و شاخص آن هم به صورت یک جزء غیرقابل تفکیک ارائه شود. این یکی از راه‌های ساده و عملی در تغییر و اصلاح برنامه‌ی درسی است که بدون شک با مغزهای دانش‌آموزان امروزی هم‌خوانی دارد.



شکل ۱: اطلاعات در شبکه‌های مغزی، براساس «تشابه» ذخیره می‌شوند، اما براساس «تفاوت» بازیابی و به حافظه‌ی کوتاه مدت باز می‌گردند [اقتباس از سوزا ۲۰۰۱].

زیرنویس.....

1. teacher and student developed units
2. Similarities
3. differences

منبع.....

1. The Leadership Brain, Sausa, A.D.2003, ch.3 Corwin Press. USA