



وزارت آموزش و پرورش
معاونت آموزش و نوآوری
دفتر آموزش و پرورش راهنمایی تحصیلی

نگاهی بر
روش‌های فعال
یاددهی - یادگیری
(۱)
دریافت مفهوم

کارشناسی برنامه‌ریزی گروه‌های آموزشی
کمیسیون کیفیت بخشی به فرآیند
یاددهی - یادگیری
سال تحصیلی ۸۹ - ۸۸

«هنر تدریس یکی از مهارت‌های مهم
حرفه‌ای معلمان است که لازمه‌ی آن
شناخت فراگیران و شناخت روش‌های
یاددهی- یادگیری کارآمد است.»

مقدمه

روش تدریس از جمله مؤلفه‌های اصلی برنامه‌ی درسی و از مراحل مهم طراحی آموزشی محسوب می‌شود. تدریس خوب، به معنای کمک به خود یادگیری دانش‌آموزان است، به بیان دیگر روش‌های تدریس، ابزارهای مفیدی برای ایجاد یادگیری با معنا هستند.

هر اندازه معلمان با روش‌های متفاوتی آشنا باشند، ابزارهای متعددی را در اختیار خواهند داشت که بتوانند توسط این ابزارها محتوا و مواد دلخواه را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند.

معلمان در تصمیم‌گیری برای استفاده از روش‌های تدریس و انتخاب مناسب‌ترین آن‌ها، باید به عواملی؛ هم‌چون: انتظارات خود و نظام آموزشی از یادگیرندگان، امکانات، فضا، زمان، تعداد یادگیرندگان و ... توجه کنند. علاوه بر این، اگرچه هر یک از روش‌ها، رویکرد خاص خود را دارد ولی می‌توان از عناصر و مؤلفه‌های آن‌ها، به صورت ترکیبی استفاده کرد که این امر مستلزم خلاقیت، تجربه و مهارت حرفه‌ای معلمان گرامی است. لذا کمیسیون کیفیت بخشی به فرآیند یاددهی- یادگیری دفترآموزش و پرورش راهنمایی تحصیلی، پس از ارائه‌ی بروشورهای مربوط به نظریه‌های یادگیری، اقدام به طراحی و تدوین بروشورهایی با عنوان «روش‌های فعال یاددهی- یادگیری» نموده تا معلمان گرامی بتوانند از این مجموعه‌ها در جهت غنای علمی خود بهره بگیرند.



الگوی دریافت مفهوم، سبب رشد شیوه‌های مؤثر تفکر،

در دانش‌آموزان می‌گردد.

نمونه تدریس (۱)

در یک روز پاییزی، خانم صالحی معلم ریاضی کلاس اول راهنمایی، تصمیم دارد درباره‌ی مجموعه‌ای از اعداد با دانش‌آموزان صحبت کند. به همین منظور او به سمت تابلوی کلاس رفته و جدول زیر را رسم می‌کند:

بلی	خیر
۲	۷
۳	۶
۵	۸
۷	۹
۱۱	۱۰
۱۳	۱۲

معلم: به جدول توجه کنید. بعضی اعداد با «بلی» و برخی دیگر با «خیر» مشخص شده‌اند. اعدادی که با «بلی» همراهند مثالی از چیزی هستند که در ذهن من می‌باشد. «بلی‌ها» و «خیرها» را با یک‌دیگر مقایسه کنید و به دنبال ویژگی مشترک بله‌ها باشید. فرضیه‌هایی در ذهن دانش‌آموزان شکل می‌گیرد. سپس، معلم نمونه‌های بیش‌تری ارائه می‌دهد:

بلی	خیر
۱۷	۱۴
۱۹	۱۵
۲۳	۱۶



از الگوی دریافت مفهوم می‌توان به‌عنوان روشی برای

ارزشیابی استفاده کرد.

با این که هنوز نام و مفهوم مورد نظر و تعریف آن بیان نشده است، برخی از دانش‌آموزان به مفهوم مورد نظر دست یافته‌اند و حتی می‌توانند مثال‌های دیگری مطرح کنند.

دانش‌آموز ۱: فکر می‌کنم عدد ۲۹ یک «بله» دیگر باشد.

دانش‌آموز ۲: عدد ۱۸ را می‌توان در ستون مربوط به خیرها نوشت.

پس از مطرح شدن فرضیه‌ها، سرانجام همه‌ی دانش‌آموزان به این نتیجه می‌رسند که تمام «بلی‌ها» اعدادی هستند که فقط بر یک و بر خودشان بخش‌پذیر هستند. سپس مفهوم توسط معلم نام‌گذاری شده و تعریف دقیق آن بیان می‌شود. آخرین فعالیت دانش‌آموزان این است که نحوه‌ی استفاده از اطلاعات و شیوه‌ی تفکر خود را تا هنگام رسیدن و دست‌یابی به مفهوم توصیف کنند.

برای این فعالیت خانم صالحی از دانش‌آموزان می‌خواهد تا جریان تفکر خود را بیان کنند.

معلم: به من بگویید در ابتدا چه فکر می‌کردید؟

چرا آن‌طور فکر می‌کردید؟

در جریان تفکر خود مجبور به چه تغییراتی شدید؟

نمونه تدریسی که ارائه گردید براساس یکی از روش‌های الگوی دریافت مفهوم طراحی شده بود.

در این الگو مفاهیم و تعاریف به‌طور مستقیم در اختیار دانش‌آموزان قرار نمی‌گیرد، بلکه ابتدا مثال‌ها و نمونه‌ها عرضه می‌شود و سپس دانش‌آموزان خودشان ویژگی‌های مفهوم و تعریف آن را به‌دست می‌آورند و این مسئله باعث می‌شود یافته‌ها برای مدت طولانی‌تری در ذهن دانش‌آموزان باقی بماند.

برای ارائه مثال‌ها و نمونه‌ها معلم از قبل تعدادی نمونه مثبت و منفی برای مفهومی که می‌خواهد آموزش دهد تهیه می‌کند. نمونه‌های مثبت که با کلمه‌ی «بلی» مشخص می‌شوند نمونه‌هایی هستند که ویژگی آن مفهوم را دارا می‌باشند و نمونه‌هایی هستند که ویژگی آن مفهوم را دارا نمی‌باشند.

این الگو براساس مطالعات برون پیرامون شیوه‌ی تفکر طراحی گردیده است.

مراحل تدریس از طریق الگوی دریافت مفهوم

مرحله‌ی اول - عرضه نمونه‌ها

فعالیت معلم

- ◀ تعدادی نمونه‌ی مثبت و منفی برای مفهومی که می‌خواهد آموزش دهد تهیه می‌کند. این نمونه‌ها می‌توانند به‌صورت نوشتاری (یک کلمه، یک عبارت، یک جمله، یا ...) باشند و یا به‌صورت تصویری طراحی شوند.
- ◀ نمونه‌ها را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد تا آن‌ها را با یک‌دیگر مقایسه کنند.

فعالیت دانش‌آموزان

- ◀ نمونه‌های مثبت و منفی را با یک‌دیگر مقایسه می‌کنند.
- ◀ به عامل یا عوامل مشترکی که بین مثال‌های مثبت وجود دارد توجه می‌کنند.
- ◀ فرضیه‌سازی می‌کنند.

مرحله‌ی دوم - دستیابی به مفهوم

فعالیت معلم

- ◀ نمونه‌های مثبت و منفی جدیدی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد تا «بلی» یا «خیر» بودن آن‌ها را مشخص کنند.
- ◀ فرضیه‌های درست دانش‌آموزان را تأیید می‌کند و در صورت لزوم مفهوم را نام‌گذاری و تعاریف را بیان می‌کند.

فعالیت دانش‌آموزان

- ◀ بلی یا خیر بودن نمونه‌های جدید را مشخص می‌کنند.
- ◀ فرضیه‌ها و تعاریف خود را ارائه می‌دهند.
- ◀ نمونه‌های جدیدی بیان می‌کنند.

مرحله‌ی سوم - بررسی فرآیند تفکر

فعالیت معلم

از بحث گروهی دانش‌آموزان را هدایت می‌کند.

فعالیت دانش‌آموزان

جریان تفکر خود را بیان می‌کنند.

درباره‌ی چگونگی شکل‌گیری فرضیه‌ها در ذهنشان بحث می‌کنند.

راهی را که برای دست‌یابی به مفهوم طی کرده‌اند بیان می‌نمایند.



الگوی دریافت مفهوم سبب تقویت مهارت فرضیه‌سازی

در دانش‌آموزان می‌شود.

نمونه تدریس (۲) درس علوم تجربی سال اول راهنمایی؛ موضوع تبخیر

در گام اول معلم جدول زیر را روی تابلوی کلاس می‌کشد.

بله	خیر
خشک شدن نان در مجاورت هوا	آب شدن یخ‌های قطبی
ناپدید شدن مه	نرم شدن کره
اتو کردن لباس‌های نم دار	ریزش باران
خشک شدن لباس‌های خیس	تشکیل قطره‌های آب روی شیشه پنجره
تابش خورشید بر آب دریاها	تشکیل برفک در یخ‌ساز یخچال
ناپدید شدن آب درون چاله‌های خیابان	ناپدید شدن قرص‌های نفتالین

معلم: من به نوعی تغییر حالت که در مواد صورت می‌گیرد فکر می‌کنم. پدیده‌هایی که در جدول با کلمه‌ی

«بله» مشخص شده‌اند، نشان‌دهنده‌ی همان تغییر حالتی است که در ذهن من وجود دارد و پدیده‌هایی که با

کلمه‌ی «خیر» مشخص شده‌اند، چیزی نیست که در فکر من وجود دارد.

دانش‌آموزان با دقت به جدول نگاه می‌کنند و به مقایسه‌ی بله‌ها و خیرها می‌پردازند.

چه چیز مشترکی بین بله‌ها وجود دارد؟

در ذهن دانش‌آموزان فرضیه‌هایی شکل می‌گیرد. معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد که در دادن پاسخ عجله نکنند و کمی صبر و حوصله به خرج دهند.

او چند پدیده‌ی دیگر را روی تابلوی کلاس می‌نویسد و به دانش‌آموزان می‌گوید بلی یا خیر بودن آن‌ها را مشخص کنند. سپس از خود دانش‌آموزان می‌خواهد پدیده‌های دیگری را نام ببرند و بلی یا خیر بودن آن‌ها را مشخص کنند. هنوز نامی از تغییر حالت مورد نظر برده نشده است ولی دانش‌آموزان به مفهوم آن، دست یافته‌اند و اکنون می‌توانند فرضیه‌ها و حتی تعاریف خود را ارائه دهند. در پایان از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا جریان تفکر خود را برای دستیابی به مفهوم بیان نموده و درباره‌ی چگونگی شکل‌گیری فرضیه‌ها در ذهنشان به بحث بپردازند.

راهنماها و توصیه‌ها

- ◆ تهیه‌ی نمونه‌های مثبت و منفی دقت و تمرین زیادی نیاز دارد. نمونه‌های مبهم سبب سردرگمی دانش‌آموزان می‌شود.
- ◆ در ارائه‌ی نمونه‌ها، باید بر ویژگی‌ها و صفات مهم، تأکید بیشتری داشت. برای این منظور باید مفاهیمی را که می‌خواهید آموزش دهید، تحلیل نموده و صفات و ویژگی‌های آن را تعیین کنید، سپس با نادیده گرفتن برخی ویژگی‌های جزئی و کم‌اهمیت، روی صفات مهم آن مفهوم تأکید نمایید.
- ◆ در ارائه‌ی نمونه‌های مثبت و منفی یک مفهوم، از روش‌هایی؛ مانند:
رسم شکل، کاریکاتور، عکس، مثال‌های واقعی از زندگی روزمره و ... استفاده نمایید.
- ◆ توجه داشته باشید که وظیفه‌ی دانش‌آموزان در دریافت مفهوم، اختراع مفاهیم جدید نیست، بلکه رسیدن به مفاهیمی است که قبلاً به وسیله‌ی معلم انتخاب شده‌اند.
- ◆ برای مراقبت از دانش‌آموزانی که می‌خواهند خیلی سریع جواب نهایی را بدهند، از عبارت‌هایی؛ مانند: «عجله نکن»، «فکرت را نگهدار»، «دقت کن بین درست فکر می‌کنی»، «اجازه بده بقیه‌ی دوستان هم فکر کنند» و ... استفاده کنید.
- ◆ در جریان تدریس از فرضیه‌های دانش‌آموزان حمایت کنید و مباحثاتی ترتیب دهید که دانش‌آموزان در آن فرضیه‌های خود را، در برابر فرضیه‌های دیگران بیازمایند.
- ◆ اگر «تحلیل تفکر» برای شما مهم‌تر از «دریافت مفهوم» است بر مرحله‌ی سوم تأکید بیشتری داشته باشید.
- ◆ از الگوی دریافت مفهوم می‌توانید به‌عنوان روشی برای ارزشیابی استفاده کنید. این روش زمانی مناسب است که بخواهید تعیین کنید مفاهیم ارائه شده قبلی به‌خوبی آموخته شده‌اند. این الگو به سرعت، عمق فهم دانش‌آموزان را آشکار می‌سازد و دانش قبلی آنان را تقویت می‌کند.



الگوی دریافت مفهوم، فرصت تحلیل جریان فکر را

برای دانش‌آموزان فراهم می‌آورد.

❖ بسیاری از معلمان می‌پرسند که چه تعداد نمونه‌ی مثبت و منفی باید برای هر مفهوم ارائه شود، در این باره باید گفت که معلم باید تعداد کافی نمونه‌ی مثبت به دانش‌آموزان بدهد، به‌طوری که تمام صفات مفهوم مورد نظر را شامل شوند. در مورد نمونه‌های منفی نیز آن‌قدر مثال باید به کار برد که تمامی صفات نامربوطی را که ممکن است دانش‌آموز به اشتباه به عنوان صفات مثبت مفهوم به کاربرد از ذهن او دور سازد.

❖ الگوی دریافت مفهوم می‌تواند در هر پایه‌ای به کار رود ولی برای دانش‌آموزان پایه‌ی اوّل تحلیل راهبرد تفکر (مرحله‌ی سوم) کار دشواری است. توصیه می‌شود با طرح پرسش‌هایی نظیر «برای ما بگو در هر مرحله چه فکر می‌کردید، چرا آن‌طور فکر می‌کردید؟» دانش‌آموزان را در بیان تفکرات خود یاری کنید.

❖ بهره‌گیری از الگوی دریافت مفهوم سبب شکیبایی دانش‌آموزان در تحمّل ابهامات می‌شود.

❖ به دانش‌آموزان اجازه دهید در صورت تمایل فرضیه‌های خود را یادداشت کنید. این یادداشت‌ها در مرحله‌ی سوم می‌تواند به بیان جریان تفکر دانش‌آموزان کمک کند.

❖ در آخرین مرحله‌ی آموزش یک مفهوم، باید با توجه به هدف آموزشی خود به ارزیابی یادگیری دانش‌آموزان اقدام کنید. برای این منظور، باید نمونه‌های مثبت و منفی مختلفی از مفهوم، به غیر از آن‌چه که در جریان آموزش به کار برده‌اید، به دانش‌آموزان نشان دهید و از آن‌ها بخواهید تا نمونه‌هایی را که نشان دهنده‌ی مفهوم هستند انتخاب کنند.

❖ بهره‌گیری از الگوی دریافت مفهوم می‌تواند مجموعه‌ای وسیع از کاوشگری‌ها را به درون زمینه‌های مهمّ آموزش وارد سازد.

❖ توجه داشته باشید ارائه نمونه‌های منفی از آن جهت که به شاگردان در تعیین قلمرو مفهوم کمک می‌کنند، بسیار مهم می‌باشند و در تهیه‌ی آن‌ها باید دقت لازم صورت گیرد.



در الگوی دریافت مفهوم تلاش می‌شود، با کنترل فرآیند تفکر

میزان توجه دانش‌آموزان را افزایش داد.

اگر خواهان تربیت دانش‌آموزانی خلاق، متفکر،

مستقل و کنجکاو هستیم و اگر در پی کشف

علل کاهش افت تحصیلی و ارتقای

انگیزه‌ی پیشرفت تحصیلی در

دانش‌آموزان هستیم، باید

شیوه‌های تدریس را به

سمت آموزش خلاق

سوق دهیم.

- ۱- جویس، بروس، مارشاولیل و امیلی کالهون، الگوهای تدریس ۲۰۰۴، ترجمه‌ی محمدرضا بهرنگی، تهران: انتشارات کمال تربیت، ۱۳۸۴.
- ۲- حریر فروش، زهرا و مهرناز صادقی، مجموعه کتاب‌های آموزش فعال علوم، تهران، انتشارات آموزش علوم، ۱۳۸۵.
- ۳- سیف، علی اکبر، روان شناسی پرورشی، تهران: مؤسسه انتشارات آگاه، ۱۳۷۶.
- ۴- اورلیچ، دونالدسی و ریچاردسی، کالاهان، راهبردهای تدریس، ترجمه‌ی سیامک رضا مهجور و پروین غیاثی، تهران: انتشارات ساسان، ۱۳۷۹.