

یادگیری از طریق انجام دادن

راه و رسمی بهتر از تحقیق نیست

(امام علی (علیه السلام)

اشاره



روش تدریس پژوهش محور روش آموزشی نظام‌مندی است که از طریق فرایند پژوهشی گسترده حول پرسش‌های واقعی و پیچیده، دانش‌آموزان را برای رسیدن به نتایج یادگیری ترغیب می‌کند. در این روش، یادگیری از کیفیت بالایی برخوردار است. زیرا دانش‌آموزان را در حل مسائل جدید و پیچیده درگیر می‌سازد و مهارت‌های شناختی سطح بالای آنان، نظیر تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی را توسعه می‌دهد.

پژوهش
ارزشیابی

مریم کاوندی
دبیر آموزشی و پرورشی زنجان

کلید واژه‌ها:

آموزش،
پژوهش،
یادگیری
پژوهش محور،
یادگیری
از طریق
انجام دادن

جواب را انتخاب می‌کنند. عنصر اصلی برای تحقق فرایند یاددهی - یادگیری با رویکردی پژوهش محور، معلم است.

برخی تدریس را کاری سهل و آسان می‌پندارند. اما واقعیت این است که تدریس سخت و مشکل است. معلم علاوه بر اینکه باید سواد و معلومات لازم را برای تدریس داشته باشد، به هنر طرح‌ریزی فرایند تدریس نیاز دارد. تدریس مؤثر وابستگی شدیدی به توانایی‌های مدرس دارد. علاوه بر این، دانش‌آموزان از نظر داشتن هوش مثل هم نیستند. برخی از راه شنیدن و بیان کردن یاد می‌گیرند، برخی از راه دیدن و برخی نیز با نوشتن و نقاشی کردن و غیره. همه این مسائل نشان می‌دهند که معلم در امر تدریس وظیفه بزرگ و مشکلی دارد.

هدف اساسی آموزش پژوهش محور

هدف اساسی این روش تقویت فرایند تفکر استقرایی و استدلال علمی است. نتایج حاصل از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که استفاده از روش تدریس

تدریس پژوهش محور

پژوهشگری نیازمند تجهیزات و امکانات نیست، بلکه نوعی فناوری فکری است. بدون میکروسکوپ، رایانه، تلسکوپ و ... هم می‌توان دانش‌آموزان را پژوهشگر بار آورد. باید روح جست‌وجوگری و کندوکاو را در آنان پروراند. یعنی به جای اینکه از آنان بخواهیم در درس علوم تجربی «میعان» را تعریف کنند، از آنان بخواهیم با یک کتری آب و چراغ خوراک‌پزی «آب مقطر» تهیه کنند. یادگیری اساساً ماهیتی علمی و پژوهشی دارد و کلاس درس، محلی است که باید دانش‌آموزان به شیوه علمی، مفاهیم را کشف کنند.

براساس رویکرد علمی و پژوهشی، موضوعات درسی از سوی معلم یا دانش‌آموز به صورت مسئله طرح می‌شود. دانش‌آموزان برای کشف مفاهیم و بررسی محتوا به صورت گروهی یا فردی تشویق می‌شوند. آن‌ها به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازند و جواب‌ها و نظرات خود را ارائه می‌دهند. سپس به ارزیابی جواب‌ها می‌پردازند و در نهایت بهترین

پژوهش محور سبب افزایش درک و فهم دانش آموزان از مفاهیم علوم، تفکر خلاق و مهارت های تجزیه و تحلیل اطلاعات می شود. عموم دانش آموزان توانایی آن را دارند که فرایند تحقیق را پیگیری کنند. تحقیق کردن را می توان به صورت مستقیم به کودکان یاد داد.

انسان ها به طور طبیعی محقق و پژوهشگرند. برای ارتقای سطح توانمندی تفکر و پژوهش، باید آگاهی کامل را در انسان ها ایجاد کرد. هدف از تدریس پژوهش محور وارد کردن مستقیم دانش آموزان به جریان تفکر منطقی، منظم یا نظام دار به قصد دستیابی به درستی یا نادرستی یک اندیشه، عمل یا فرضیه و یا پاسخ به یک سؤال در زمینه های گوناگون موضوعات درسی است.

■ مراحل تدریس پژوهش محور

۱. روبه رو کردن فراگیرنده با مسئله: هر پژوهش معمولاً با مسئله ای که باید حل شود، پرسشی که باید جواب داده شود یا تصمیمی که باید گرفته شود، آغاز می شود.

در تدریس پژوهش محور، معلم دانش آموز را با ارائه یک پرسش، طرح یک معما و بیان یک مشکل درگیر تحقیق می کند یا از دانش آموز می خواهد پرسش هایی را برای مطالعه و پژوهش، انتخاب و مطرح کند. به عبارت دیگر، در این مرحله معلم می کوشد که برای ایجاد انگیزه پژوهش، تفکر و کنجکاوی در دانش آموزان، مسئله ای را طرح کند و بدین ترتیب جرقه شروع تحقیق را بزند.

۲. راهنمایی دانش آموز برای بیان هدف: در این مرحله، معلم دانش آموز را راهنمایی می کند تا با بیان بسیار صریح و روشن، قصد و خواست خود را از انجام پژوهش برای دیگران تبیین کند.

۳. کمک به یادگیرنده برای شناسایی متغیرها: دانش آموز برای پاسخ دادن به پرسش تحقیق لازم است متغیرها را شناسایی کند. همان طور که از اسم آن مشخص است، متغیر هر پدیده قابل مشاهده یا محسوس یا قابل اندازه گیری و دارای اثر است که امکان دارد عوض شود یا تغییر کند. هنگامی که متغیرها به وسیله دانش آموزان شناسایی شدند، باید آن ها را به صورت عملی تعریف کرد.

۴. یاری به دانش آموز برای پیش بینی جواب یا کشف

روابط بین متغیرها و فرضیه سازی: فرضیه در یک تحقیق، محقق را در جهت جمع آوری اطلاعات (داده ها) راهنمایی می کند. این پیش بینی ممکن است براساس یک واقعیت، یک اعتماد، یک گمان یا هر منبع دیگری باشد که در اختیار دانش آموز است. تا زمانی که دانش آموزان دست به آزمایش آن ها نزده اند، فقط پیش بینی است.

۵. تشویق دانش آموز برای گردآوری اطلاعات:

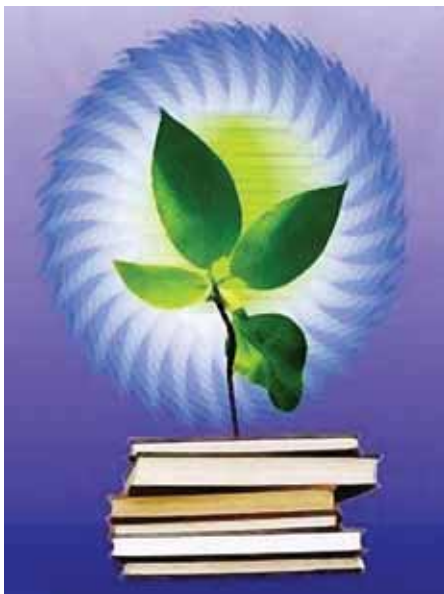
در این مرحله معلم به دانش آموزان یاد می دهد که در هر پژوهشی برای رسیدن به پاسخ درست یا نادرست باید بر مبنای شواهدی قضاوت کرد.

شواهد خود به خود به دست نمی آیند، بلکه باید آن ها را در منابع گوناگونی مثل کتاب ها، مجلات، اندوخته های دانشی اطرافیان و... جست و جو کرد و بعد از فراهم آوردن اطلاعات، آن ها را در جهت پاسخ گویی به سؤال یا فرضیه پژوهش سامان داد.

۶. ترغیب فراگیرنده به آزمایش کردن: معلم از دانش آموزان می خواهد که به آزمایش حدس و گمان یا فرضیه خود اقدام کنند.

در این مرحله، فراگیرنده به کمک معلم خود و با توجه به شرایط یا موقعیت برنامه ریزی شده و با به کار بستن درست مواد، وسایل و ابزار، دست به آزمودن پدیده یا شیء مورد نظر خود می زند و نتیجه و اطلاعات به دست آمده را به صورت منظم ثبت می کند تا هنگام نتیجه گیری از آن ها استفاده کند.

۷. یاری به دانش آموز برای سامان دهی اطلاعات: در فرایند پژوهش، یکی از مهم ترین مهارت ها، توانایی ثبت اطلاعات و داده ها است. در واقع، دانش آموز برای کسب نتیجه نهایی از فعالیت های خود، باید بتواند مجموعه اطلاعات و یافته های به دست آمده را براساس ویژگی ها و انواع آن ها طبقه بندی و نتایج حاصل از آن ها را درج کند.



**یادگیری اساساً
ماهیتی علمی و
پژوهشی دارد
و کلاس درس
محلی است که
باید دانش آموزان
به شیوه علمی
مفاهیم را کشف
کنند**



۸. کمک به فراگیرنده برای ارائه نتایج و پیشنهادها:

در مرحله پایانی تحقیق، دانش آموز به کمک معلم خود به بیان یا شرح یافته‌های به دست آمده می‌پردازد. همچنین، معلم از دانش آموز می‌خواهد جریان تحقیق خود را بررسی کند و اگر لازم باشد، پیشنهادها یا طرح جدیدی را برای اظهار نظر درباره چگونگی بهتر انجام شدن تحقیق‌های آینده ارائه کند.

■ وظایف معلم در تدریس پژوهش محور

برای اجرای مؤثر این روش، معلم باید به موارد زیر توجه داشته باشد:

۱. تدارک منابع و امکانات مورد نیاز: تهیه و معرفی

کتاب‌ها و مجلات مهم، ارائه نمونه کارهای دانش آموزان در سال‌های گذشته (البته نه به قصد کپی برداری، بلکه برای ایده گرفتن)، و معرفی پایگاه داده‌ها و وبسایت‌های معتبر و مرتبط.

۲. تهیه دستورالعمل‌های مکتوب: تعیین استانداردها،

ملاک‌ها و انتظارات، و تعیین زمان لازم برای انجام هر یک از مراحل پژوهش به صورت مکتوب، موجب شفافیت موضوع و رفع ابهام در دانش آموزان می‌شود.

۳. انتخاب موضوع پژوهش: باید موضوعاتی برای

پژوهش انتخاب شوند که مرتبط به زندگی واقعی، وسیع و کلی، و مطابق علاقه دانش آموزان باشند. هرگز نباید موضوعات بسیار جزئی را به عنوان موضوع پژوهش انتخاب کرد.

۴. تنظیم قرار ملاقات‌های منظم با دانش آموزان: معلم

**عنصر اصلی
برای تحقق
فرایند یاددهی -
یادگیری با
رویکردی
پژوهش محور،
معلم است**

باید مشخص کند که هر هفته یا هر ماه دانش آموزان در چه زمانی و در چه مکانی باید یکدیگر را ملاقات کنند، یا در مورد پیشرفت کار خود گزارش دهند و معلم نیز بازخوردهای لازم را ارائه کند.

۵. واقع بینی: معلم باید در مورد تعیین زمان لازم برای

انجام پژوهش، موضوع و هدف آن، واقع بینانه تصمیم بگیرد. هر مدرسه یا ناحیه آموزشی، امکانات پژوهشی محدودی دارد. انتخاب موضوع پژوهش باید با منابع پژوهشی در دسترس متناسب باشد. نکته دیگر اینکه سطح کاوش هر موضوع باید با سطح سنی و دانش یادگیرنده متناسب باشد.

۶. ارزشیابی پژوهش‌ها: ارزشیابی پژوهش‌ها، همانند

خود این روش، موضوعی نامتعارف در نظام ارزشیابی آموزشی ماست. ارزشیابی از پژوهش‌ها باید با استفاده از ملاک‌های روشن و دقیقی صورت گیرد تا میزان عینیت و اعتبار ارزشیابی از آموخته‌ها مشخص باشد و دانش آموزان نیز بتوانند براساس این ملاک‌ها به خود ارزشیابی بپردازند. برنامه زمان بندی شده کلاسی، آزمون‌های نهایی استاندارد، و سایر فعالیت‌های سالانه اداری، هر چند در اجرای این شیوه مسئله سازند، اما نباید مانع اجرای آن شوند.

هر پرسش نشانه یک درجه آگاهی بیشتر است.

نادان کسی است که پرسش ندارد! آن کس که در هیچ چیز اندیشه نمی‌کند، هرگز با پرسشی روبه‌رو نمی‌شود! اندیشه مادر پرسش است و پرسش آغاز پژوهش.

منابع

۱. احدیان، محمد و آقازاده، محرم (۱۳۸۰). راهنمای روش‌های نوین تدریس برای آموزش و کارآموزی. انتشارات آیش، تهران.
۲. بون، چارلز و ایسون، جیمز (۱۳۸۵). ایجاد نشاط در کلاس با روش فعال تدریس. ترجمه نونا حسن پور. رشد تکنولوژی آموزشی. شماره ۱۷۷.
۳. دلاور، علی (۱۳۸۵). روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. نشر روان. تهران.
۴. سیلور، ج. گ و همکاران (۱۳۷۲). برنامه‌ریزی درسی برای تدریس و یادگیری بهتر. آستان قدس رضوی. مشهد.
۵. شعبانی، حسن (۱۳۷۸). مهارت‌های آموزشی و پرورشی. انتشارات سمت. تهران.

