

تفکر ماهرانه

زهرة فتحی

دانشجوی کارشناسی ارشد ذهن، مغز، تربیت
مؤسسه آموزش عالی علوم شناختی

محدثه کشاورز اصلانی

معاون آموزشی مدرسه متوسطه یک مفید دخترانه
منطقه ۳ تهران

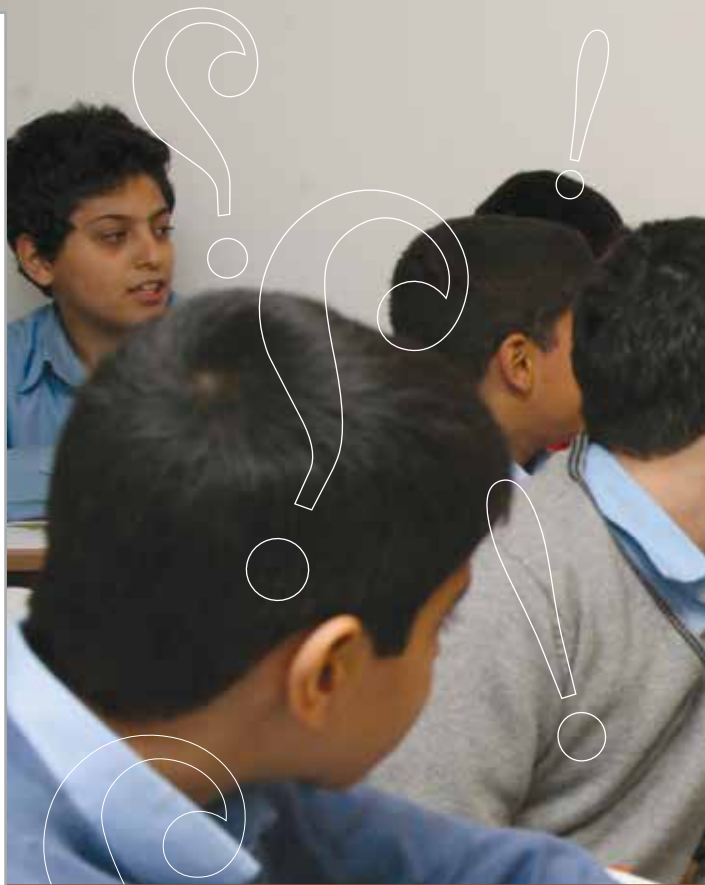
تفکر برای مدت زمانی طولانی موضوعی بود که در رشته فلسفه به آن پرداخته می‌شد، اما در سال‌های اخیر به‌عنوان موضوعی بحث‌برانگیز در پژوهش‌های تجربی و تحلیل‌های نظری، در رشته‌هایی مانند روان‌شناسی شناختی، آموزش و پرورش شناختی، و علوم اعصاب شناختی بررسی می‌شود. در این جا قصد داریم با رویکرد شناختی موضوع تفکر را بررسی کنیم. در مهارت‌های قرن بیست و یکم، مهارت‌های تفکر سهم ویژه‌ای دارند و بر این مهارت‌ها به‌عنوان گام‌هایی برای موفقیت در آینده تأکید بسیاری شده است. امروزه پژوهشگران علوم شناختی با کمک متخصصان علوم تربیتی توانسته‌اند گام‌های مؤثری در آموزش مهارت‌های تفکر بردارند و چارچوب‌ها و روش‌های کارآمدی برای پرورش این دسته از مهارت‌های شناختی ابداع کنند.

- در قالب عملکردی پیچیده بروز می‌یابد؛ یعنی شامل روندی غیرخطی و دارای اجزای متنوع و متعدد است.
- معمولاً چندین راه‌حل را همراه با مزایا و معایب هر کدام پیش روی ما می‌گذارد، نه فقط یک راه‌حل واحد و مشخص.
- نیازمند قضاوت و تفسیر موشکافانه است.
- شامل استفاده از معیارهای متعددی است که گاهی در تعارض با هم قرار می‌گیرند.
- آنچه طی فرایند تفکر به ذهن متبادر می‌شود، لزوماً شناخته‌شده و مشخص نیست.
- نیازمند خودتنظیمی است. بدین معنی که ما نمی‌توانیم مهارت‌های تفکر را به‌درستی به کار گیریم، مگر اینکه از هر مرحله از تفکر خود آگاه باشیم.
- شامل کشف معانی و یافتن الگو در پدیده‌هایی است که در ظاهر نظم ندارند.
- نیازمند تلاش است. بدین معنی که به‌آسانی و به‌صورت خودکار صورت نمی‌پذیرد و نیازمند صرف انرژی و تلاش هدفمند است (رزنیک، ۱۹۸۷).

توسعه مهارت‌های تفکر

تا سال‌ها در جامعه تعلیم و تربیت باور عمومی این بود که کودکان و نوجوانان، بنا به گروه سنی‌شان، برای توسعه و به‌کارگیری مهارت‌های تفکر محدودیت‌هایی دارند. این باور تا حد زیادی تحت تأثیر نظریهٔ مراحل رشدی پیاژه^۱ شکل گرفته است. در این نظریه، پیاژه ادعا می‌کند تفکر در گروه‌های متفاوت سنی کیفیت‌های متفاوتی دارد و کودکان تنها پس از طی کردن مراحل رشدی مشخصی قادر به تفکر انتزاعی هستند. با این حال، این دیدگاه پیاژه امروزه مورد نقد قرار گرفته است. آثار پژوهشگران متعددی نشان داده است، تفاوت بین تفکر بزرگسالان و کودکان، بیش از اینکه از تحول کیفی آن متأثر باشد، به دلیل تفاوت در سطح دانش و تجربه است. بنابراین، نه تنها کودکان از آنچه فکر می‌کنیم از نظر شناختی توانمندترند، بلکه توانمندی شناختی بزرگسالان هم ممکن است از آنچه انتظار داریم کمتر باشد (رابسون، ۲۰۰۶).

کودکان و نوجوانان در هر سنی قادرند مهارت‌های تفکر را به کار گیرند و توسعه دهند. بنابراین، معلمان و طراحان درسی می‌توانند برنامه‌هایی را با هدف توسعهٔ تفکر کودکان طراحی کنند. اما باید بدانیم، مهارت‌های تفکر صرفاً طی موفقیت‌ها حاصل نمی‌شوند، بلکه شکست‌ها و ناکامی‌ها هم می‌توانند در آموزش تفکر ماهرانه تأثیر بسزایی داشته باشند. برخی مطالعات بر تأثیرات بلندمدت برنامه‌های توسعهٔ مهارت‌های تفکر تأکید می‌کنند. البته باید در نظر داشت، پیگیری یک مجموعه دستورالعمل‌ها و ارزیابی‌ها در این قبیل برنامه‌ها ضروری است و در صورت حذف کردن این پیگیری‌ها، تأثیر برنامه هم از بین خواهد رفت. بنابراین، به مدرسه‌ها توصیه می‌شود بعد از گذشت زمان نیز ارزیابی‌های رسمی خود را متوقف نکنند. مطالعات حاکی از آن هستند که برنامه‌های توسعهٔ مهارت‌های تفکر، خارج از موضوعات درسی هم بر تفکر دانش‌آموزان



مهارت‌های تفکر

تفکر یکی از فرایندهای سطح بالای شناختی است که نه تنها برای توسعهٔ حرفه‌ای و تحصیلی اهمیت دارد، بلکه ما برای عملکرد مناسب در زندگی روزمره هم به آن نیاز داریم. وقتی به دلیل حجم بالای ترافیک تصمیم می‌گیریم مسیری جدید را امتحان کنیم، زمانی که خبری را در شبکه‌های اجتماعی ارزیابی می‌کنیم و یا حتی وقتی دربارهٔ مشکلی که در خانواده‌مان پیش آمده است، فکر می‌کنیم و به‌دنبال راه‌حلی برای آن می‌گردیم، مهارت‌های تفکر خود را به کار می‌گیریم. هر چند فرصت‌های پرورش تفکر در خلال زندگی روزمره فراوانند، اما توسعهٔ مهارت‌های تفکر، به تلاش آگاهانه و هدفمند نیازمند است. از ویژگی‌های مهارت‌های تفکر می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- از الگوی مشخصی پیروی نمی‌کند؛ یعنی راه و روشی که تفکر بروز می‌یابد، از قبل مشخص نشده است.

در زمینهٔ درسی مورد نظر قابلیت به کارگیری دارند (رنزیک، ۱۹۸۷).

■ الگوی مهارت‌های پنج‌گانه تفکر

تفکر، بنا به اینکه در چه حوزه‌ای و با چه هدفی صورت می‌گیرد، می‌تواند روش‌ها و نگرش‌های متفاوتی را شامل شود. تعریف یک چارچوب مفهومی برای مشخص کردن این موارد می‌تواند به ما کمک کند روش مناسبی برای آموزش مهارت‌های تفکر به کار گیریم. تاکنون چارچوب‌های مفهومی متنوعی برای مهارت‌های تفکر پیشنهاد شده‌اند. معلمان و فعالان آموزشی می‌توانند متناسب با طرح و برنامه‌ای که برای توسعهٔ تفکر در نظر دارند، چارچوب مفهومی مناسب را انتخاب کنند و براساس آن به طراحی آموزشی بپردازند (سوارتز و پرکینز، ۲۰۱۷).

چارچوب‌های معرفی‌شده برای مهارت‌های تفکر، با وجود تفاوت‌هایی که با هم دارند، شامل عناصر مشترکی نیز هستند. چارچوبی که در این جا بیان می‌کنیم، یکی از معروف‌ترین چارچوب‌هایی است که پنج حوزهٔ تفکر را شامل می‌شود. این پنج حوزهٔ تفکر شامل موارد زیرند (جفریز و هانکوک، ۱۳۸۹):

| مهارت‌های تفکر | |
|--------------------------------|--|
| برداشت اطلاعات ^۱ | شامل یافتن و جمع‌آوری اطلاعات، مرتب‌کردن اطلاعات، طبقه‌بندی اطلاعات، تعیین توالی اطلاعات، مقایسه و مقابلهٔ اطلاعات، و تجزیه و تحلیل روابط |
| استدلال ^۲ | شامل ارائهٔ دلایل برای باورها و اعمال، ساختن قیاس، توضیح و تبیین افکار، داوری و تصمیم‌گیری مبتنی بر دلایل و شواهد |
| پژوهش ^۳ | شامل طرح پرسش‌های مرتبط، طرح و بیان مسئله، برنامه‌ریزی برای عمل، پژوهیدن، پیش‌بینی نتایج، آمادگی برای مواجهه با پیامدها، آزمودن نتایج، و بهبود ایده‌ها |
| تفکر خلاق ^۴ | شامل تولید و بسط ایده‌ها، به‌کارگیری قوهٔ تخیل، تبدیل ایده به نوآوری، تحلیل نتایج و اجرای نوآوری |
| ارزش‌یابی اطلاعات ^۵ | شامل داوری در مورد ارزش شنیده‌ها و ایده‌ها و اعمال، خلق معیارهایی برای داوری در مورد ارزش کار خود و دیگران |

معمولاً در هر فعالیت آموزشی امکان توسعهٔ چند مهارت متفاوت تفکر در کنار هم وجود دارد. برای مثال، دانش‌آموزان در حین انجام یک پژوهش، اطلاعات زیادی را از منابع متعدد جمع‌آوری می‌کنند. برای این کار ابتدا باید پرسش‌هایی مرتبط با پژوهش خود طرح کنند. در گام بعدی، منابع مناسب برای جمع‌آوری اطلاعات را شناسایی کنند. سپس اطلاعات را جمع‌آوری، ارزیابی و انتخاب کنند. در نهایت، اطلاعات منتخب را به‌طور کارآمدی طبقه‌بندی و ثبت کنند. مجموعهٔ این فعالیت‌ها نیازمند عملکرد مناسب مهارت پژوهش، پردازش اطلاعات و ارزشیابی اطلاعات است. معلمان می‌توانند با طراحی مناسب هر کدام از این فعالیت‌ها، توسعهٔ مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان را تسهیل کنند.

تأثیر مثبت داشته است، اما گاهی نتایج این قبیل برنامه‌ها در مقایسه با برنامه‌های آموزش موضوعات درسی، به سرعت حاصل نمی‌شود و نیازمند صرف زمان بیشتر و تلاش پیوسته است.

■ آموزش مهارت‌های تفکر

به‌طور کلی، دو رویکرد متفاوت به آموزش مهارت‌های تفکر وجود دارد: آموزش مهارت‌های تفکر مستقل از برنامهٔ درسی و آموزش مهارت‌های تفکر در بستر برنامهٔ درسی و در خلال موضوعات درسی (مانند علوم، ریاضی و هنر).

برنامه‌های مستقل آموزش مهارت‌های تفکر با چالش‌هایی روبه‌رو هستند. اگر کلاس‌های درسی با روش‌ها و نگرش‌های مربوط به مهارت‌های تفکر همسو نباشند، ممکن است دانش‌آموزان دربارهٔ مفیدبودن این مهارت‌ها تردید کنند یا زمان به‌کارگیری این مهارت‌ها بازخوردهای متناقضی دریافت کنند. مثلاً دانش‌آموزی را تصور کنید که در کلاس تفکر، مهارت‌های تفکر انتقادی را فرا می‌گیرد، اما در سایر کلاس‌ها، وقتی به‌کارگیری این مهارت‌ها، نظری را دربارهٔ کلاس یا موضوعات درسی مطرح می‌کند، از معلم بازخورد بازدارنده دریافت می‌کند. چنین تعارض‌هایی می‌توانند سبب شکل‌گیری نگرش منفی نسبت به این مهارت‌ها در دانش‌آموزان شوند. دوم اینکه در این روش، برای اینکه زمان زیادی صرف ارائهٔ محتوا نشود، عموماً موضوعات ساده‌تری انتخاب می‌شوند و طی جلسات کلاس، محتوای مورد بحث از نظر دانشی گسترده‌تر نمی‌شود. بنابراین، در این رویکرد انتخاب موضوع تفکر یکی از تصمیم‌های مهم تربیتی برای پرورش مهارت‌های تفکر است.

در مقابل، در آموزش مهارت‌های تفکر در بستر برنامهٔ درسی و در خلال موضوعات درسی، فعالیت‌های کلاسی به شیوه‌ای طراحی می‌شوند که امکان توسعهٔ مهارت‌های تفکر هم فراهم شود. اما این روش هم با چالش‌هایی روبه‌روست. برای مثال، گاهی حجم مباحث درسی اجازه نمی‌دهد وقت مناسبی را برای تمرکز بر توسعهٔ مهارت‌های تفکر بچها صرف کرد. بنابراین، لازم است در برنامه‌های درسی مدرسه تغییراتی ایجاد شود. با این همه، آموزش مهارت‌های تفکر در خلال موضوعات درسی مزایای بسیاری دارد: اول اینکه، در خلال موضوعات درسی بستر مناسبی برای توسعهٔ تفکر ایجاد می‌شود، زیرا تحقیقات بسیاری بر نقش بستر دانش در استدلال و تفکر تأکید دارند. دوم اینکه، آموزش مهارت‌های تفکر از طریق موضوعات متنوع درسی، دانش‌آموزان را با گسترهٔ وسیعی از استدلال و تفکر در موضوعات متنوع آشنا می‌کند. برای مثال، شیوهٔ تفکر در فیزیک و ریاضی با شیوهٔ تفکر در زمینهٔ علوم اجتماعی متفاوت است و کسب مهارت تفکر دربارهٔ همهٔ موضوعات دانشی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند در نحوهٔ مواجهه با موضوعات مختلف مشکلی نداشته باشند. سوم اینکه دانش‌آموزان و معلمان مطمئن خواهند بود حتی اگر مهارت‌های تفکر آموخته‌شده تأثیر بلندمدتی در زندگی فرد یا قابلیت انتقال به سایر جنبه‌های زندگی او را نداشته باشند،



معلمان و فعالان آموزشی می‌توانند متناسب با طرح و برنامه‌ای که برای توسعه تفکر در نظر دارند، چارچوب مفهومی مناسب را انتخاب کنند و براساس آن به طراحی آموزشی بپردازند

جمع‌بندی

در این جاسعی کردیم چشم‌اندازی از مهارت‌های تفکر، امکان توسعه مهارت‌های تفکر، چگونگی آموزش مهارت‌های تفکر و الگویی پنج‌گانه از مهارت‌های تفکر ارائه دهیم. همان‌طور که بیان شد، در هر سنی می‌توان مهارت‌های تفکر را توسعه داد و شیوه تلفیق برنامه‌های آموزش تفکر با موضوعات درسی، روش مؤثرتری در توسعه مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان است. باید دقت کنیم، توسعه مهارت‌های تفکر فقط شامل طراحی فعالیت‌هایی برای تفکر نیست و باید به فرهنگ کلاس درس هم توجه کنیم. مثلاً برای توسعه تفکر خلاق باید محیطی گشوده و پذیرا خلق کرد تا دانش‌آموزان بتوانند به راحتی ایده‌هایشان را با دیگران به اشتراک بگذارند. در عین حال، تمرین‌های مهارت‌های تفکر شامل سؤال‌های باز پاسخ هستند که به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تحمل ابهام و ممارست برای رسیدن به بهترین راه‌حل را در خودشان توسعه دهند. بنابراین، معلمان می‌توانند فرهنگ کلاس درس را برای این دسته از سؤال‌های باز پاسخ مناسب‌سازی کنند.

پی‌نوشت‌ها

1. Jean Piaget
2. Information Processing
3. Reasoning
4. Enquiry
5. Creativity
6. Evaluation

منابع

1. جفریز، مایک، و هانکوک، ترور (۱۳۸۹). مهارت‌های تفکر (راهنمای معلم). ترجمه محمود تلخای و یلدا دلگشایی. جهاد دانشگاهی. تهران.
2. Fisher, R. (2001). "Philosophy in Primary Schools: Fostering Thinking Skills and Literacy". *Literacy (formerly Reading)*, 35(2), 67-73.
3. Resnik, L. (1987). *Education and Learning to Think*. Washington, DC: National Academy Press.
4. Robson, S. (2006). *Developing Thinking in Little Children*. Routledge.
5. Swartz, Robert J., & Perkins, D.N. (2017). *Teaching Thinking: Issues and Approaches*. Routledge.
6. White, J. (2002). *The Child's Mind*. Routledge.