

اشاره

انسان در تمام مراحل زندگی خود با مشکلاتی روبه‌رو می‌شود که همواره به دنبال یافتن راه‌حل‌هایی برای رفع آن‌هاست. در زمینه‌ی آموزش و یادگیری نیز مشکلات فراوانی وجود دارند. به همین دلیل، امروزه استفاده از راهبردهای حل مشکل در آموزش، توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است. حل مشکل بیانگر درگیر شدن با یک موقعیت مشکل‌دار و در نهایت، دست‌یابی به راه‌حل مطلوب برای حل آن از طریق مراحل مشخص و انتقال یادگیری است. این مقاله در مورد الگوها، دیدگاه‌ها، مراحل، مفاهیم و اهداف اساسی حل مشکل بحث می‌کند. این بحث‌ها، دید کلی نسبت به حل مشکل را بسط و راهبردهای عملی آن را به صراحت نشان می‌دهند. بنابراین، معلمان با آگاهی از اصول و روندهای حل مشکل می‌توانند، در به‌کارگیری آن همت گمارند و باعث ایجاد یادگیری معنی‌دار و پایدار شوند، و پرآموزی را رواج دهند.

کلید واژه‌ها:

راهبرد آموزشی، موقعیت مشکل‌دار، یادگیری معنی‌دار، انتقال یادگیری، پرآموزی.

ماهیت مشکل در آموزش

مشکلات در آموزش و پرورش، از نظر ماهیت به دو دسته تقسیم می‌شوند: مشکلات مربوط به حوادث و رخداد‌های طبیعی بین افراد، و مشکلات مربوط به علوم تجربی و ریاضی.

پرآموزی^۱ در مشکلات

هر قدر یادگیرنده بیشتر به حل مشکلات بپردازد، به همان اندازه حل مشکل برایش آسان‌تر می‌شود.

اهداف اساسی راهبرد آموزشی حل مشکل

مهم‌ترین اهدافی که بهره‌گیری از راهبرد آموزشی حل مشکل را ضروری می‌کنند، عبارت‌اند از:

- پرورش تفکر و افزودن بر توان فکری یادگیرندگان؛
- آماده کردن یادگیرندگان برای حل مشکلات زندگی واقعی و حرفه‌ای؛

تعریف مشکل

وقتی یادگیرنده با موقعیتی روبه‌رو می‌شود که نمی‌تواند با استفاده از اطلاعات و مهارت‌هایی که در آن لحظه در اختیار دارد، به آن پاسخ دهد، یا وقتی هدفی دارد و هنوز راه رسیدن به آن را نیاموخته است، با مشکل روبه‌روست.

حل مشکل

عبارت است از کاربرد دانش و مهارت‌هایی که به پاسخ درست یادگیرنده به موقعیت مشکل‌دار یا رسیدن او به هدف موردنظرش منجر می‌شوند [پولیا، ۱۹۴۵].

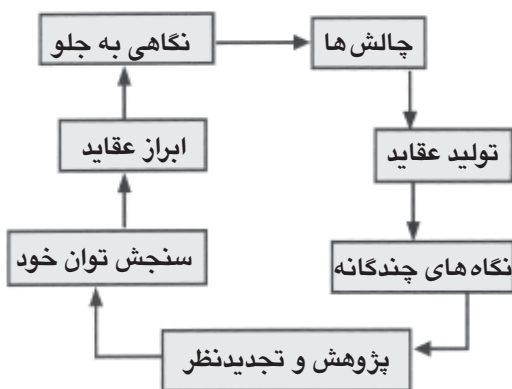
می آورد که واجد یک سلسله مراحل است و این مراحل پایه و اساس تحلیل تکلیف هستند:

- مرحله ی اول: بازنمایی مشکل در ذهن؛

- مرحله ی دوم: ایجاد ارتباطات لازم بین مشکل و راه حل های مطلوب. گرینو در این رابطه می گوید: «حرف اصلی این دیدگاه آن است که آزمودنی باید به طریقی بتواند وضعیت موجود یا متغیرهای داده شده را به وضعیت مطلوب یا متغیرهای از قبل نامعلوم تبدیل کند.»

۲. دیدگاه گشتالت: این دیدگاه حل مشکل را از دریچه ی ادراک و رسیدن به بیش بررسی می کند. پیروان این مکتب، فرایند حل مشکل را چیزی بیش از کوشش و خطا یا بازآفرینی پاسخ های قبلاً آموخته شده می دانند و از طریق تحلیل حالات درونی و ساخت های شناختی یکپارچه و کلی، به تبیین حل مشکل می پردازند. در این دیدگاه، یادگیری از طریق بینش اتفاق می افتد که به معنای درک موقعیت یادگیری به عنوان یک کل یکپارچه از طریق کشف روابط بین اجزای تشکیل دهنده ی آن موقعیت است.

۳. الگوی وندر بیلت^۳: این الگو به میراث ستارگان معروف است و چرخه ی یادگیری را به خوبی نشان می دهد:



- چالش ها: مشکلاتی هستند که باید حل شوند.
- تولید عقاید: نوعی فعالیت برانگیزاننده است که باید برای سهم شدن در تجربه های یکدیگر و تعاملات، وجود داشته باشد.

- نگاه های چندگانه: فرصتی به دست می دهند تا یادگیرندگان نگرش خود را درباره ی مشکل و راه حل های ممکن آن، با نگرش بقیه ی افراد مقایسه کنند.

- ایجاد زمینه های جدید یادگیری؛
- آماده کردن شرایط برای یادگیری اصول، قواعد و قوانین؛

- آماده سازی شرایط به منظور کاربست عناصر ذهنی و منطقی برای حل مشکل.

سودمندی های استفاده از راهبرد حل مشکل در آموزش

عمده ترین سودمندی های به کارگیری «راهبرد آموزشی حل مشکل در آموزش» را می توان به این صورت بیان کرد:

- ایجاد انگیزه ی درونی برای یادگیری؛
- معنادار کردن و پایدار دانش فراگرفته شده؛
- تربیت عقلانی: دیویی در کتاب «مدارس فردا» بیان می کند، بهترین راه دست یابی به عادت تفکر و قضاوت صحیح، استفاده از موادی آموزشی است که یادگیرندگان را با حل مشکلات واقعی مواجه سازند؛
- تحقق اهداف متنوع یادگیری: در این باره، تایلر به اقتصاد زمان اشاره می کند و می گوید: تجربه ی انتخابی یا فعالیت انتخابی، باعث تحقق مؤثر اهداف و نتایج یادگیری می شود.

- تسریع جریان رشد عقلانی: مواجهه شدن یادگیرنده با مشکلی واقعی، باعث به هم خوردن تعادل او می شود. بنابراین، او به دنبال ایجاد تعادل مجدد خواهد بود که پیاژه آن را کلید رشد عقلانی یا تقویت ساختار شناختی نامیده است؛
- انتقال یادگیری: دانش و آموخته های قبلی، در موقعیت های جدید به کار گرفته می شوند؛

- انفجار دانش: به علت گسترش فزاینده ی فناوری و پیدایش دگرگونی های سریع در حرفه ها، مشاغل، وسایل، ابزارها و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی ناشی از آن ها، انسان همواره با مشکلاتی روبه روست که در این راستا، راهبرد آموزشی حل مشکل، کمک شایانی به او خواهد کرد؛

- زمینه سازی برای فراهم آوردن زیرساخت رشد و بالندگی علمی کشور.

چندالگو و دیدگاه در رابطه با

راهبرد آموزشی حل مشکل

۱. دیدگاه خبرپردازی^۲: این دیدگاه چارچوبی را فراهم

زیر نویس

1. over learning
2. information processing
3. Vander Bilt

منابع

۱. آفازاده، محرم. الگوی تدریس حل مسئله. مجله‌ی رشد تکنولوژی آموزشی، تهران، شماره ۲، سال ۱۳۷۷، دفتر انتشارات کمک آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، وزارت آموزش و پرورش.
۲. آلبینز، ام ای و میتچل، واس (۱۹۹۳): یادگیری مبتنی بر مسئله در کلاس‌های شاگرد محور. ترجمه‌ی آریتا علیقلی پور فرزانی. ماهنامه‌ی رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲، ۱۳۸۱، دفتر انتشارات کمک آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
۳. پولیا، جورج. چگونه مسئله را حل کنیم. ترجمه‌ی محمد آرام. انتشارات کیهان. تهران. چاپ سوم. ۱۳۷۶.
۴. پولیا، جورج. خلاصیت ریاضی. ترجمه‌ی پرویز شهریاری. انتشارات فاطمی. تهران. ۱۳۷۷.
۵. توکلی، علیرضا. چگونه مسئله را حل کنیم. رشد معلم، سال دوازدهم، آذرماه ۱۳۷۲.
۶. سیف، علی‌اکبر. روان‌شناسی پرورشی. انتشارات آگاه. تهران. ۱۳۷۷.

7. Merrill, M. D. (1983). "Component display theory". In C.M. Reigeluth. Instructional Design Theories and Models; New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

رفتار نهایی برحسب عملکرد او مشخص کنید. در این حالت، شما به یادگیرنده کمک می‌کنید تا مشکل را شناسایی و درک کند، زیرا سهم مهم در حل مشکل، تشخیص مشکل است.

۲. رفتارهای ورودی یادگیرنده را در ارتباط با مفاهیم و اصول مورد نیاز تعیین کنید و بسنجید. در حل مشکل، رفتارهای ورودی، به طور عمده مفاهیم و اصول تشکیل دهنده‌ی مشکل را در برمی‌گیرند.

۳. به یادگیرنده کمک کنید، همه‌ی مفاهیم و اصول را به یاد آورد. یادگیرنده باید بتواند مفاهیم و اصول تشکیل دهنده‌ی مشکل را به خاطر آورد و رابطه‌ی میان آن‌ها را که همان راه حل مشکل است، کشف کند.

۴. از همان توضیحات شفاهی، اندیشه‌های یادگیرندگان را در جهت پیدا کردن راه حل مناسب سوق دهید. توجه کنید در این راهنمایی‌ها آن قدر زیاده روی نکنید که راه حل مشکل را در اختیار یادگیرندگان قرار دهید.

۵. از یادگیرندگان بخواهید، با طی مراحل حل مشکل، یادگیری خود را نشان دهند. برای این منظور، مسائل مشابهی را در اختیارشان قرار دهید و از آن‌ها بخواهید به حل آن‌ها اقدام کنند. توجه کنید که در این مرحله، هدف عمده‌ی شما باید ارزشیابی از میزان انتقال پذیری یادگیری‌های یادگیرندگان باشد.

پیشنهادهایی برای افزایش توانایی‌های حل مشکل در یادگیرندگان

- از راه مشاهده، یادگیرندگان را در شیوه‌های حل مشکل یاری کنید؛
- یادگیرندگان را تشویق کنید تا در حل مشکلات با یکدیگر همکاری کنند. همکاری میان یادگیرندگان، به ارائه‌ی راه حل‌ها و عقاید گوناگون منجر می‌شود؛
- یادگیرندگان را برای ادامه‌ی فعالیت‌های خود تا پیدا کردن راه حل کامل مشکل تشویق کنید؛
- در کلاس درس فضایی آزاد فراهم کنید تا مشوق کاوش‌های کنجکاوانه‌ی یادگیرندگان باشد.



- پژوهش و تجدیدنظر: مرحله‌ی ارائه را ادامه می‌دهد تا به مرحله‌ی کاربرد برسد؛ یعنی جایی که حل مشکل اتفاق می‌افتد.

- ابراز عقاید: فرصتی است که در آن یادگیرندگان می‌توانند، عقایدشان را بیان و از آن دفاع کنند.

۴. الگوی یادگیری مشکل محور مریل: بعضی از الگوها پیشنهاد می‌کنند، یادگیری مؤثر زمانی اتفاق می‌افتد که بر حل یک مشکل متمرکز باشد و یادگیرندگان را با آن مشکل در چهار مرحله‌ی اساسی درگیر کند [مریل، ۱۹۸۳].

- فعال کردن تجربه‌های قبلی؛

- نمایش مهارت‌ها؛

- کاربرد مهارت‌ها؛

- تلفیق مهارت‌ها.

در این مدل، یادگیری مؤثر زمانی اتفاق می‌افتد که: یادگیرندگان در حل مسائل واقعی زندگی درگیر شوند؛ دانش موجود را به عنوان زیربنای دانش قبلی فعال سازند؛

- دانش جدید را به صراحت و روشنی دریافت کنند؛

- دانش جدید را با دنیای واقعی تلفیق کنند.

چگونه براساس راهبرد حل مشکل آموزش دهیم؟

دی چکو و کرافورد (۱۹۷۴)، برای آموزش حل مشکل، پنج مرحله پیشنهاد داده‌اند که بر مراحل الگوی عمومی آموزش مبتنی هستند:

۱. پاسخی را که از یادگیرنده انتظار دارید، به صورت