



تاریخچه:

اولین اقدامات در زمینه یادگیری مبتنی بر حل مسئله در دهه ۱۹۵۰ در دانشگاه وسترن آمریکا صورت گرفت و پس از آن در دهه ۱۹۶۰، دانشگاه مک مستر کانادا این روش را برای دانشجویان پزشکی اجرا کرد و بدین ترتیب کاربرد PBL در طب آغاز شد. در این میان Howard Barrows با گسترش این شیوه آموزشی اقدامی انقلابی در این زمینه انجام داد. به طوریکه در اواخر دهه ۱۹۹۰، این روش به کشورهای مختلف همچون چین و استرالیا رسید و در آموزش پزشکی بکار برده شد.

نقش استاد در PBL:

- ❖ در این روش آموزشی، استاد باید:
- ❖ به عنوان تسهیل گر یا راهنما عمل کند.
- ❖ دانشجویان را به تفکر و فرضیه دادن تشویق کند.
- ❖ اطلاعات لازم را بصورت غیر مستقیم در اختیار دانشجویان قرار دهد.
- ❖ دانشجویان را به برقراری ارتباط و همفکری ترغیب کند.
- ❖ پیوستگی بحث و تمرکز بر بررسی مسئله را حفظ کند.
- ❖ نقایص علمی دانشجویان را شناسایی کند و منابع مورد نیاز جهت افزایش آگاهی را به آنها معرفی کند.



مقدمه:

تدریس یکی از فرآیندهای آموزشی است که در کارآیی نظام آموزشی، نقش موثری ایفا می‌کند و به یادگیری دانشجو می‌انجامد. زمانی می‌توان از یادگیری اطمینان حاصل کرد که رفتار دانشجو در حیطه های دانش، نگرش و مهارت تغییر پیدا کند. برای رسیدن به این مهم استفاده از روش‌های فعال یادگیری که بتوانند موجب گسترش و ارتقاء ظرفیت‌های تفکر انتقادی، تفکر خلاق، تصمیم‌گیری و حل مسئله شوند از اهمیت بسزایی برخوردار است.

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

تفاوت PBL و روش آموزش سنتی:

این روش با آموزش سنتی که مبتنی بر انتقال غیرفعال اطلاعات از استاد به دانشجو است، تفاوت دارد. برخلاف روش سنتی یادگیری که دانشجویان دانش لازم جهت حل مسئله را قبل از رویارویی با مسئله فرا می‌گیرند، در روش PBL کسب دانش، نتیجه رویارویی و کار بر روی مسئله می‌باشد. دانشجو بطور فعال در فرآیند یادگیری، ارائه اطلاعات و دریافت اطلاعات قرار می‌گیرد و از آنجا که فراگیر با موقعیت‌های واقعی سروکار دارد، تشویق می‌شود که بر اساس تجربیات و دانش قبلی خود نسبت به موضوع واکنش نشان دهد. در این روش دانشجویان بیشتر به سمت تفکر، هدایت شده و از حفظ کردن مطالب می‌پرهیزند. تفکر در مورد حل مسئله به عنوان نقطه آغاز یادگیری در نظر گرفته می‌شود. همچنین به نظر می‌رسد به علت ایجاد یک فضای متنوع، میزان رضایت از آموزش به شیوه PBL بیشتر از روش تدریس سنتی می‌باشد.

یکی از جذاب‌ترین و قدرتمندترین شیوه‌های آموزشی است که در آن دانشجویان با شرکت فعال در جریان یادگیری و کسب تجربه حاصل از همکاری با یکدیگر در مورد یک مسئله، به فراگیری علم می‌پردازند. این روش، یک شیوه آموزشی دانشجو محور است که در گروه‌های کوچک ۵ الی ۱۰ نفره اجرا می‌شود. ابتدا موضوع درس به صورت یک مسئله مطرح می‌شود. سپس استاد و دانشجویان به بحث پیرامون پرسش مطرح شده می‌پردازند و پس از روشن شدن موضوع، دانشجویان در مورد آن به تبادل نظر می‌پردازند و هر کدام ایده‌ای که به ذهنش می‌رسد را بیان می‌نمایند و راه حلی برای مسئله ارائه می‌دهد. به عبارت دیگر دانشجویان با راهنمایی استاد روی مسئله تفکر و بحث کرده و دانش لازم برای حل مسئله را پیدا می‌کنند. در واقع آموزش مبتنی بر حل مسئله، پلی بین تئوری و عمل است. در این میان حضور استاد تسهیل‌کننده فرآیند یادگیری (نه فراهم‌کننده محتوای یادگیری) و تشویق‌کننده فراگیران است. از آنجا که در PBL، نیاز است که تسلط فراگیران بر دانش، مهارت و فرآیندهای حل مسئله مورد ارزیابی قرار گیرد، ارزیابی در موقعیت‌های واقعی و عمل‌گرایانه معنادارتر است.

PROBLEM- BASED LEARNING (PBL)



- یادگیری باید دانشجو محور باشد.
- یادگیری باید در گروه‌های کوچک تحت راهنمایی استاد باشد.
- اطلاعات جدید باید با یادگیری خود محور و مشارکت فعال دانشجو کسب شود.
- مسئله طراحی شده به عنوان یک ابزار جهت دستیابی به اهداف آموزشی از پیش تعیین شده باشد.
- ابتدا دانشجو با مسئله طراحی شده مواجه شود، بدون آنکه اطلاعات و آموزش قبلی وجود داشته باشد.

مراحل یادگیری مبتنی بر حل مسئله

۱- طرح مسئله: در این گام برای اولین بار اطلاعات لازم در مورد یک مسئله از طرف استاد به فراگیران ارائه می‌گردد. نیاز است اصطلاحات جدید توسط استاد شناسایی و تعریف شوند تا همه به درک مشترکی نسبت به آنها برسند.

۲- جمع‌آوری اطلاعات: در این مرحله استاد بر حسب ضرورت، در پاسخ به سوالاتی که فراگیران مطرح می‌نمایند اطلاعاتی را در اختیار آنها قرار می‌دهد تا مسئله روشن شود.

۳- طوفان فکری: هدف از این مرحله، بحث در مورد مسئله بر اساس دانش قبلی دانشجویان است. از فراگیران خواسته می‌شود فرضیه‌هایی که بر اساس معلومات و تجربیات قبلی خود دارند را مطرح کنند، با استفاده از دانش یکدیگر راه حل‌های احتمالی را پیشنهاد دهند.

۴- تحلیل مسئله: در این مرحله استاد از فراگیران می‌خواهد تا راه‌های پیشنهادی را تحلیل کنند و برای حل مسئله برنامه‌ریزی کنند.

۵- هدف گذاری: در این مرحله استاد نقایص علمی دانشجویان را شناسایی کرده و بر اساس آنها اهداف آموزشی را مشخص می‌کند. اهداف یادگیری باید جامع، متمرکز و قابل دستیابی باشند.

۶- مطالعه مستقل: در این مرحله استاد به فراگیران فرصت می‌دهد تا بر روی مسئله مورد نظر با توجه به اهدافی که مشخص شده است، مطالعه داشته باشد. استاد دانشجو را راهنمایی می‌کند که چه منابعی را برای رسیدن به پاسخ سوالات مطالعه نماید.

۷- جمع بندی: در این مرحله فراگیران نتایج مطالعه مستقل خود و آنچه برای حل مسئله انجام داده اند را با جزئیات کامل مطرح می‌کنند و مورد بحث قرار می‌دهند.

- ✓ افزایش مهارت یادگیری از طریق خودآموزی
- ✓ فعال‌سازی دانش پیشین و بازیابی اطلاعات
- ✓ تلفیق آموخته‌های جدید با دانش قبلی
- ✓ تقویت مهارت‌های بین فردی و کار گروهی
- ✓ مشارکت فعال دانشجو در یادگیری
- ✓ مواجهه با مسائل و مشکلات واقعی
- ✓ تقویت قدرت استدلال، تفکر منطقی و حل مسئله
- ✓ افزایش کنجکاوی و انگیزه فراگیران
- ✓ یادگیری عمیق و رویکرد سازنده گرایی
- ✓ غنی سازی رابطه استاد-دانشجو
- ✓ انعطاف بیشتر نسبت به روش آموزش سنتی

محدودیت‌ها:

- ✓ مقاومت احتمالی استاد در تغییر شیوه تدریس از روش سنتی به PBL
- ✓ نیاز به افزایش تعداد جلسات و زمان هر جلسه
- ✓ نیاز به تعداد مدرس بیشتر جهت تشکیل جلسات همزمان
- ✓ نیاز به کسب مهارت اساتید برای اجرای این روش
- ✓ دشواری اجرا برای موضوعات تخصصی

تهیه و تنظیم:

دکتر امین بیگ زاده
مهدیه پروان

واحد توانمندسازی اعضای هیأت علمی

دی ماه ۱۴۰۰

1. Memarian R. Problem- Based Learning in Medical Education (P.B.L). Hayat. 1999; 5 (3) :47-54
 2. Rahemi Sh. Problem based learning. Iranian Journal of engineering education. 2001; 3 (11): 51-71.
 3. Barrows, H. S. and Tamblyn, R. Problem-based learning: An approach to medical education. Medicine. 1980.
 4. Sawyer, R. (Ed.). The Cambridge Handbook of the Learning Sciences, Cambridge: Cambridge University Press. 2014, 2nd ed.
 5. Hmelo-Silver, C. E. International perspectives on problem-based learning: Contexts, cultures, challenges, and adaptations. Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning. 2012; 6 (1): 3.
 6. Problem-Based Learning - Education - Maastricht University [Internet]. Available from: <https://www.maastrichtuniversity.nl/education/why-um/problem-based-learning>.

