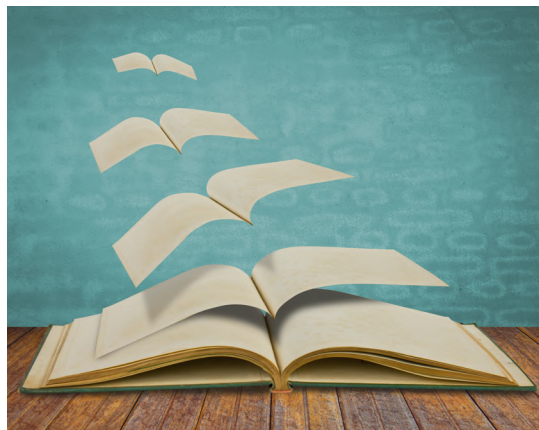


مانا، مجله آموزشی نشر آموزش پزشکی
مرداد ۱۴۰۴ | سال اول | شماره نهم

- یخ‌شکن‌ها و آغاز تدریس
- پایان کلاس و جمع‌بندی
- سخنرانی مؤثر و تکنیک‌ها
- کلاس درس وارونه
- یادگیری مبتنی بر مورد
- یادگیری مبتنی بر خطا
- یادگیری به روش استقرایی
- ایفای نقش (Role - Playing)
- نقش الگو در آموزش پزشکی
- مناظره علمی و مباحثه
- داستان‌گویی و شعر در آموزش
- روش‌های تدریس غیررسمی



Flipped Classroom



نشریه مانا، | سال اول
مرداد ۱۴۰۴ | شماره نهم

- ۳ شناسنامه <
- ۴ سخن مدیر مسئول <
- ۵ یخ شکن ها در آموزش پزشکی <
- ۸ پایان کلاس و جمع بندی <
- ۱۰ سخنرانی مؤثر، فن بیان و تقویت صدا <
- ۱۵ کلاس درس وارونه در آموزش پزشکی <
- ۱۸ یادگیری مبتنی بر مورد <
- ۲۱ یادگیری مبتنی بر خطا <
- ۲۴ یادگیری به روش استقرایی <
- ۲۷ ایفای نقش یا Role Playing <
- ۲۹ نقش الگو در آموزش پزشکی <
- ۳۱ بحث ها و مناظرات علمی <
- ۳۴ داستان گویی و شعر <
- ۳۶ روش های تدریس غیررسمی <

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: امید قیسوندی

مسئول امور تحریریه: مرضیه ملکی

گرافیک و صفحه آرایی: امیرمحمد موسی زاده

زمینه انتشار: علمی

ترتیب انتشار: ماهانه

همکاران: امید قیسوندی، یلدا همتا، زهره کریمی،
هما رجبی، امیرمحمد موسی زاده، کیمیا متین، پرنیا
ابوالقاسمی نژاد، نرجس شبانی، رضا عطایی، علی
همتی، زهرا امینیان دریاسری، محمدامین حیدری،
زهرا یونسی، ماهان لقایی، امین نیکوند

دارای مجوز: معاونت فرهنگی و دانشجویی علوم پزشکی تهران

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۵۵۵۴۱

فکس: ۰۲۱-۶۴۴۳۲۵۳۳

نشانی: بلوار کشاورز، خیابان قدس، ساختمان ۲۱

صندوق پستی: ۱۴۱۷۷۳۳۱۶۱

پایگاه اینترنتی: www.vsca.tums.ac.ir

پست الکترونیک: vsca@tums.ac.ir



Omid.Gheisavandi@Gmail.com

ارتباط با مدیر مسئول

شناسنامه

◀ امید قیسوندی: دانشجوی پزشکی و کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ یلدا همتا: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ زهره کریمی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

◀ هما رجبی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ امیرمحمد موسی زاده: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ کیمیا متین: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ پرینا ابوالقاسمی نژاد: دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ نرجس شبانی: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ رضا عطایی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ علی همتی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ زهرا امینیان دریاسری: دانشجوی پزشکی علوم پزشکی گلستان

◀ محمد امین حیدری: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

◀ زهرا یونسی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

◀ ماهان لقایی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

◀ امین نیکوند: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

سخن مدیر مسئول

با سلام و تقدیم احترام به همه اساتید، همکاران، دانشجویان و خوانندگان عزیز نهمین شماره نشریه ما

امروز در آستانه انتشار نهمین شماره نشریه‌مان، بر خود واجب می‌دانم که از لطف شما عزیزان برای بررسی دقیق و ارائه نظرات، پیشنهاد و نقدهای سازنده که به شماره‌های قبلی داشتید نهایت قدردانی و سپاسگزاری را داشته باشم. ما زنده به آنیم که آرام نگیریم؛ موجیم که آسودگی ما عدم ماست...

در علوم به ویژه آموزش پزشکی هیچ وقت نقطه نهایی برای رسیدن و خاتمه وجود ندارد، این وظیفه هر انسان آگاه و طالب علمی است که همواره در حال یادگیری باشد و همواره دانش خود را به جامعه منتقل کند، در کنار این‌ها برای توسعه روزافزون، پیشرفت متعالی و دستیابی به رویه‌های جدید باتوجه به آموخته‌ها و تجربیات تلاش کند، این وظیفه‌ایست بر گردن همه تلاشگران عرصه‌های علمی. مقصود از تشکیل و انتشار این نشریه، ارتقاء آگاهی و دانشمندی مخاطبان به ویژه دانشجویان علوم پزشکی در حوزه آموزش پزشکی است، ما در این نشریه تلاش می‌کنیم تا با ارائه مطالب در یک قالب نظام‌مند و بر مبنای منابع علمی و نیز تجربیات اساتید و تحلیل‌های دقیق، فضایی را فراهم بیاوریم که مخاطبان علاقه‌مند زیادی بتوانند از آن بهره‌مند شوند، این روند را به نحوی ادامه می‌دهیم که صرفاً به انتقال ساده مطلب ختم نگردد و با تقویت روحیه پیگیری، تعهد، حس مسئولیت‌پذیری نسبت به رفع مشکلات و گسترش تفکر نقادانه نسبت به موضوع، نویسندگان و خوانندگان نشریه توانایی اثرگذاری برای تغییرات در راستای بهبود را در خود ببینند و در سستینگ‌های درسی و دانشگاهی خود عملی کنند. در شماره اول نشریه به مطالبی از مقدمات آموزش پزشکی پرداختیم، اکنون ادامه مباحث رایج این دانش را پیش می‌بریم و از تازه‌های حوزه آموزش پزشکی برای شما سخن می‌گوییم.

بدون شک، موفقیت ما در گرو همکاری و تعامل شما عزیزان است. از اساتید محترم، دانشجویان گرامی و تمامی فعالان حوزه آموزش پزشکی دعوت می‌کنم تا نظرات، پیشنهادات و نقدهای سازنده خود را با ما به اشتراک بگذارند. این همکاری‌ها نه تنها غنای محتوای نشریه‌مان را افزایش می‌دهد بلکه قدمی برای تقویت حس مسئولیت‌پذیری نسبت به مشکلات حوزه آموزش پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است.

با همت و تلاش مشترک، می‌توان گام‌های مؤثری در راستای بهبود در زمینه‌های مختلف برداریم. در پایان، از اعضای توانمند و بینظیر نشریه ما که همت گماردند و در راستای مسئولیت‌پذیری اجتماعی خود تلاش کردند بیهایت سپاسگزار و قدردانم.

امید قیسوندی، دانشجوی پزشکی و کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مدیر مسئول نشریه آموزشی پزشکی



مدیر مسئول

امید قیسوندی

یخ شکن ها در آموزش پزشکی

ایجاد یک محیط کلاسی فراگیرتر و پذیراتر | نویسندگان: نرجس شبانی - علی همتی

مزایای استفاده از یخ شکن ها در آموزش پزشکی

یخ شکن چیست و چرا از آن استفاده می شود؟

۱ ایجاد محیط امن آموزشی

یخ شکن ها به فراگیران کمک می کنند تا احساس راحتی کنند و ترس از مشارکت کاهش یابد.

۲ تقویت پیوند میان فراگیران و مدرس

تعامل اولیه می تواند مشارکت در مباحث پسینی را افزایش دهد

۳ افزایش آمادگی ذهنی

با فراخوانی دانش قبلی، یادگیری بهتر آغاز می شود.

۴ آگاهی از پویاشناسی گروهی

رفتار و سطح مشارکت فراگیران در فعالیت اولیه، اطلاعاتی برای مدیریت بهتر گروه فراهم می کند.

طبقه بندی علمی یخ شکن ها

مطالعاتی از دانشگاه کاردیف یخ شکن ها را به چهار دسته اصلی تقسیم می کند :

۱ یخ شکن های معرفی کننده (Introductory)

- هدف: آشنایی اولیه بین اعضای گروه.
- مثال: سولاتی درباره علایق یا نام ها.

۲ یخ شکن های تیم سازی (Team-building)

- هدف: تقویت همکاری و انسجام گروهی.
- مثال: بازی هایی که نیاز به تعامل فیزیکی یا غیرکلامی دارند.

۳ یخ شکن های کشف موضوع (Topic-exploration)

- هدف: آماده کردن ذهن شرکت کنندگان برای موضوع آموزشی پیش رو
- مثال: طرح پرسش یا فعالیتی مرتبط با موضوع درس پیش از شروع آموزش.

۴ یخ شکن های معرفی فعالیت (Activity-introduction)

- هدف: آشنایی با نوع فعالیت هایی که در کلاس ارائه خواهند شد، بدون ورود مستقیم به بحث.
- مثال: تمرین ساده ای مرتبط با روش آموزش (مثل تکنیک کار گروهی ساده).

چند دقیقه اول یک کلاس اغلب می تواند برای معلمان و دانش آموزان تنش زا و اضطراب آور باشد. استفاده از فعالیت های یخ شکن به یک رویکرد رایج برای کاهش این احساسات اولیه ناراحتی و ایجاد یک محیط کلاس درس پذیراتر و فراگیرتر تبدیل شده است. یخ شکن ها فعالیت هایی هستند که برای معرفی دانش آموزان به یکدیگر و معلم به روشی کم خطر و غیرتهدیدآمیز طراحی شده اند. این فعالیت ها برای ایجاد ارتباط، ایجاد حس اجتماع و ایجاد یک محیط یادگیری مثبت در نظر گرفته شده اند.

یک فضای مثبت کلاس درس می تواند منجر به افزایش مشارکت، انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان شود و این فضای مثبت کلاس درس، زمانی ایجاد می شود که دانش آموزان احساس امنیت، حمایت و ارزشمندی کنند. یخ شکن ها می توانند ابزاری مؤثر برای ایجاد چنین فضایی باشند. تحقیقات نشان داده اند که یخ شکن ها می توانند تأثیر مثبتی بر مشارکت و یادگیری دانش آموزان داشته باشند. آنها پیشنهاد می کنند که یخ شکن ها به ایجاد حس اجتماع و تعلق کمک می کنند که می تواند منجر به افزایش مشارکت و یادگیری شود. به طور مثال، مطالعه ای که توسط کریستین و همکاران (۲۰۲۲) انجام شده است نشان داده که یخ شکن ها مشارکت دانشجویان را در کلاس درس افزایش می دهند و دانشجویانی که در ابتدای دوره در فعالیت های یخ شکن شرکت می کنند، بیشتر احتمال دارد که در طول ترم در بحث های کلاسی شرکت کنند.

با وجود این یافته های مثبت، برخی مطالعات نشان داده اند که یخ شکن ها ممکن است برای همه دانشجویان مؤثر نباشند. به عنوان مثال، مطالعه ای توسط هیلپورن و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که یخ شکن ها هیچ تأثیر قابل توجهی بر مشارکت یا مشارکت دانشجویان در یک دوره کارشناسی ارشد نداشتند. نویسندگان معتقدند که این ممکن است به این دلیل باشد که دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه از قبل در دوره بسیار مشارکت داشته اند.

همچنین نتایج تحقیقات انجام شده بر روی دانش آموزان حاکی از آن است که یخ شکن ها می توانند به دانش آموزان کمک کنند تا احساس راحتی بیشتری داشته باشند و با همسالان خود ارتباط برقرار کنند و منجر به ایجاد فضای مثبت تر در کلاس درس و افزایش تمایل به مشارکت شوند. علاوه بر این، یخ شکن ها می توانند فرصت هایی را برای دانش آموزان فراهم کنند تا مهارت های اجتماعی مهمی مانند ارتباط و کار گروهی را توسعه دهند. همچنین استفاده از یخ شکن ها در کلاس درس می تواند ابزاری ارزشمند برای مربیان برای ایجاد یک محیط یادگیری مثبت و جذاب باشد.

مشارکت داوطلبانه

مجبور کردن اعضای گروه به شرکت در یک فعالیت می‌تواند به شدت اثربخشی فعالیت را کاهش دهد. تسهیلگر گروه باید همه اعضای گروه را به شرکت تشویق کند، اما برای اعضای گروه روشن کند که هر شرکت‌کننده‌ای حق دارد از انجام هر فعالیتی که بیش از حد ناراحت‌کننده یا ناجور به نظر می‌رسد، خودداری کند. وظیفه تسهیلگر گروه این است که کاری کند شرکت‌کنندگان احساس راحتی یا آسودگی کنند. از نقش تسهیلگر گروه لذت ببرید و به شرکت‌کنندگان اجازه دهید شما را در حال مشارکت و لذت بردن از این فرآیند ببینند. سعی کنید نگرانی‌ها یا موانع هیچ‌کس را در مورد یک فعالیت نادیده نگیرید. هر تصمیمی که یک شرکت‌کننده بگیرد، انتخاب خودش است. برای شرکت‌کنندگان روشن کنید که به انتخاب آنها احترام می‌گذارید.

محرمانگی

اطلاعات تولید شده در طول یک فعالیت باید محرمانه تلقی شود، مگر اینکه توافق دیگری شده باشد؛ به ویژه فعالیت‌هایی که به عنوان تمرین‌های با ریسک متوسط و بالا شناخته می‌شوند. به عنوان تسهیلگر گروه، شما باید قبل از شرکت در هر فعالیتی که ممکن است در آن اطلاعات شخصی تولید شود، قوانین اساسی را مرور کنید. پرداختن به قوانین اساسی و موافقت همه به کاهش ناراحتی و نگرانی شرکت‌کنندگان در مورد به اشتراک گذاشتن اطلاعات با افراد ناآشنا کمک می‌کند. قبل از شروع فعالیت، از همه افراد گروه بخواهید که با قانون محرمانگی موافقت کنند.

تسهیلگر گروه به عنوان الگو

شرکت‌کنندگان تمایل بیشتری به شرکت در هر فعالیتی خواهند داشت که تسهیلگر در آن مشارکت فعال داشته باشد. سعی کنید طوری به نظر برسید که از فعالیت لذت می‌برید؛ سپس متوجه خواهید شد که حتی شرکت‌کنندگان بی‌میل شما نیز وقتی در فعالیت شرکت می‌کنند، تمایل بیشتری به پذیرش ریسک‌های متوسط خواهند هرگز از گروه نخواهید فعالیتی را انجام دهد که شما تمایلی به نشان دادن یا شرکت در آن ندارید. اغلب مفید است که تسهیلگر گروه پس از ارائه دستورالعمل‌ها و قبل از درخواست از گروه برای شروع فعالیت، آنچه را که از گروه انتظار می‌رود به طور کامل به گروه نشان دهد. شرکت‌کنندگان فرصتی برای پرسیدن سوال و تطبیق درک خود از دستورالعمل‌ها با انتظارات تسهیلگر خواهند داشت!

فعالیت‌های پردازش یا پرسش و پاسخ

پس از هر فعالیت، تسهیلگر گروه باید زمانی را برای پرسش و پاسخ یا پردازش فعالیت با شرکت‌کنندگان اختصاص دهد. با افزایش سطح ریسک فعالیت، پردازش آن اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. اگرچه یخ‌شکنی فعالیتی کم‌خطر است، تسهیلگر گروه همچنان باید مسائل و نگرانی‌های مطرح شده در طول یک فعالیت و همچنین پویایی گروه را زیر نظر داشته باشد. این مرحله مهم را در فعالیت نادیده نگیرید. اغلب بخش زیادی از ارتباط بین اعضای گروه زمانی رخ می‌دهد که فعالیت‌ها با گروه گزارش‌گیری می‌شوند. با دقت بررسی کنید

۱ دو حقیقت و یک دروغ (Two Truths and a Lie)

هر فرد سه جمله درباره خودش مطرح می‌کند (دو مورد از آن‌ها درست و یکی نادرست است) و دیگران حدس می‌زنند کدام جمله دروغ است.

• **مزیت:** تعامل گروهی بالا، شناخت شخصیت‌ها و معرفی غیررسمی.

۲ بازی عکس آخر گوشی (Recent Photo Share)

هر فرد جدیدترین عکس در گوشی خود را نشان می‌دهد و داستان پشت آن را می‌گوید. دیگران می‌توانند در مورد آن سؤال پرسند. بر مبنای تجربه‌ای در آموزش، این یخ‌شکن را میتوان حتی پیش از شروع کلاس انجام داد تا از نظر زمان‌بندی، فشار کمتری ایجاد کند.

• **مزیت:** ایجاد ارتباط شخصی و راحتی بیشتر، فرصت برای مشارکت با حداقل فشار.

۳ بررسی وضعیت با آبوهوا (Weather Check-in)

شرکت‌کنندگان حال خود را با استعاره‌ای از وضعیت آبوهوا توصیف می‌کنند، مثل «آسمان صاف» یا «باران و رعد و برق».

• **مزیت:** سریع، استعاری و به‌خصوص برای کلاس‌های آنلاین مفید است.

۴ تکنیک تمرکز حواس ۱-۲-۳-۴-۵

شرکت‌کنندگان با استفاده از حواس پنجگانه محیط را تجربه کرده و ذهن را به لحظه حال برمی‌گردانند، مثلاً می‌گویند «۵ چیزی که می‌بینم»، «۴ چیزی که لمس می‌کنم» و ...

• **مزیت:** کاهش استرس و افزایش تمرکز، مناسب برای قبل از شروع یک موضوع جدی.

۵ ساخت معانی با لگو (LEGO Metaphors)

هر فرد با چند قطعه لگو ساختاری می‌سازد که نماد چیزی باشد (مثلاً «انتظار از کلاس امروز») و درباره آن صحبت می‌کند.

• **مزیت:** خلاقانه، بصری و تعاملی؛ مناسب برای فعال‌سازی تفکر گروهی.

۶ یخ‌شکن‌های مجازی (Virtual Icebreakers)

در محیط‌های آنلاین، بازی مثل Chat Waterfall یا Remote Change 3 Thing یا مسابقه‌های ساده مانند «نگاه کن و تغییر بده» کاربردی هستند.

• **مزیت:** بدون نیاز به حضور فیزیکی، طراحی برای مشارکت آنلاین.



تصویر (۱): نمونه‌ای از اجرای یخ‌شکن که در آن هر فردی که توپ را می‌گیرد، باید خود را به همکلاسیان معرفی کند.



تصویر (۲): نمونه‌ای از اجرای یخ‌شکن استاد با استفاده از مانکن و یا مدل آموزشی سعی می‌کند توجه و تمرکز دانشجویان را به درس جلب کند.

انتخاب فعالیت صحیح

هنگام برنامه‌ریزی فعالیت‌های ارتباطی، مناسب بودن فعالیت را با دقت بررسی کنید. مواردی که باید هنگام انتخاب فعالیت صحیح در نظر بگیرید عبارتند از:

۱ سطح رشد گروه را تعیین کنید. سطوح ریسک باید بر این اساس مطابقت داشته باشند. به عنوان مثال، یک گروه جدید یا گروه تازه در حال آشنایی مجدد باید با فعالیت‌های کم‌خطر شروع کند. با بالغ شدن و رشد پویایی گروه، سطح ریسک می‌تواند بر این اساس افزایش یابد.

۲ استفاده زودهنگام از یک فعالیت پرخطرتر یا استفاده بیش از حد از فعالیت‌های کم‌خطر می‌تواند این احساس را در شرکت‌کنندگان ایجاد کند که ساختار بیش از حد دستکاری شده است. به خاطر داشته باشید که یک فعالیت یخ‌شکن یا ارتباط‌ساز، صرفاً یک ابزار یادگیری برای یک گروه است. فرآیند بسیار مهم‌تر از نتیجه است.

توصیه‌های کاربردی برای طراحی یخ‌شکن‌ها

۱ هدف‌مند طراحی کنید

پیش از انتخاب یخ‌شکن، مشخص کنید هدف از آن چیست (ایجاد صمیمیت؟ آماده‌سازی ذهنی؟ بررسی سطح دانش؟)

۲ معنادار و مرتبط با موضوع باشد

هرچه یخ‌شکن با محتوای جلسه مرتبط‌تر باشد، اثرگذاری آن بیشتر خواهد بود.

۳ ساده و بدون پیش‌نیاز باشد

فعالیت‌هایی که نیاز به مهارت خاصی ندارند، مشارکت را افزایش می‌دهند.

۴ با پیچیدگی متناسب

اگر خیلی ساده یا خیلی سخت باشد، انگیزه مشارکت کاهش می‌یابد.

۵ قابل تطبیق برای محیط‌های مجازی

در کلاس‌های غیرحضوری، از ابزارهایی مانند نظرسنجی‌های آنلاین یا چت تعاملی استفاده کنید.

کلام آخر

یخ‌شکن‌ها نقش کلیدی در برقراری ارتباط اولیه، تقویت روحیه تیمی، آماده‌سازی ذهنی و فعال‌سازی یادگیری در محیط آموزش پزشکی بازی می‌کنند. انواع مختلفی مثل «دو حقیقت و یک دروغ»، تکنیک‌های ذهن‌آگاهی، فعالیت‌های سازنده با لگو، و یخ‌شکن‌های آنلاین وجود دارند که بسته به هدف آموزشی و شرایط محیطی، کاربردی هستند. طراحی هوشمندانه و هدفمند این فعالیت‌ها می‌تواند تأثیر بسزایی در کیفیت یادگیری و تعامل حضوری یا مجازی ایجاد کنند. تسهیلگران گروه باید آگاه باشند که یخ‌شکن‌ها باید بسیار ساختاریافته باشند و اطمینان حاصل کنند که از زمان به طور مؤثر استفاده می‌شود.

پایان کلاس و جمع‌بندی

مرحله‌ای حیاتی برای تثبیت آموخته‌ها | نویسنده: امین نیکوند

مقدمه

۳ پیوند با عمل بالینی

برای یادگیرنده در علوم پزشکی، دانستن کافی نیست؛ باید بداند «چگونه» و «چه زمانی» از آن دانش استفاده کند. ارائه مثال‌های واقعی یا شبیه‌سازی‌شده، الگوریتم‌های تصمیم‌گیری، یا حتی یک چک‌لیست کوتاه، باعث می‌شود ارتباط دانش با عمل تقویت شود.

۴ فعال‌سازی حافظه

روش «بازیابی فعال» (Active recall) یکی از مؤثرترین ابزارها برای تثبیت یادگیری است. در پایان کلاس می‌توان با یک سؤال کوتاه یا حل یک سناریوی بالینی، یادگیرنده را به یادآوری و استفاده از مطالب واداشت.

۵ برنامه مرور آینه

با توجه به شواهد مربوط به «تکرار با فاصله» (Spaced repetition)، پیشنهاد زمان‌بندی مرور (مثلاً مرور ۲۴ ساعت بعد، یک هفته بعد و یک ماه بعد) به همراه ابزارهای پیشنهادی (فلش‌کارت، آزمون کوتاه) ضروری است.

رویکردهای نوین در پایان کلاس

Microlearning

ارائه یک محتوای کوچک و باکیفیت در پایان کلاس، مانند یک جدول خلاصه یا نمودار تصمیم‌گیری، باعث می‌شود یادگیرنده با یک «بسته فشرده» و آماده مراجعه مجدد، جلسه را ترک کند.

Table 11-2. Diagnostic hypotheses for Mr. R.

Diagnostic Hypotheses	Demographics, Risk Factors, Symptoms and Signs	Important Tests
Leading Hypothesis		
Dementia, most commonly Alzheimer type	Memory loss with impairments in instrumental activities of daily living	MMSE Neuropsychiatric testing
Active Alternative		
Vascular dementia	Risk factors for vascular disease	Evidence of vascular disease Positive ischemia score
Active Alternative—Must Not Miss		
Delirium	Altered level of consciousness with variation during the day	Confusion Assessment Method
Depression	May present as patient-reported memory loss	Fulfillment of DSM-5 criteria PHQ-9 Geriatric Depression Scale

DSM-5, Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders, 5e; MMSE, Mini-Mental Status Exam; PHQ, Patient Health Questionnaire.

پایان هر جلسه آموزشی، چه در محیط دانشگاهی و چه در آموزش بالینی، یک «نقطه اوج» است. این بخش تنها فرصتی برای مرور مطالب ارائه‌شده نیست، بلکه مرحله‌ای حیاتی برای تثبیت آموخته‌ها، ایجاد ارتباط بین دانش و عمل، و آماده‌سازی یادگیرنده برای استفاده از مطالب در محیط واقعی است. در آموزش پزشکی، که هدف نهایی تربیت متخصصان توانمند در تصمیم‌گیری بالینی است، طراحی هوشمندانه پایان کلاس می‌تواند تفاوت میان یادگیری گذرا و یادگیری پایدار را رقم بزند.

اهمیت پایان کلاس

تحقیقات علوم شناختی نشان داده‌اند که «اثر پایان» (Recency effect) باعث می‌شود اطلاعات ارائه‌شده در لحظات پایانی بیش از سایر بخش‌ها در حافظه کوتاه‌مدت باقی بماند. این فرصت طلایی اگر با ساختاری هدفمند همراه شود، می‌تواند باعث انتقال مؤثرتر اطلاعات به حافظه بلندمدت شود. از طرفی، پایان کلاس بهترین زمان برای مرور اهداف آموزشی و سنجش میزان تحقق آنهاست. در دنیای آموزش پزشکی امروز، که با حجم بالای اطلاعات و محدودیت زمان یادگیرندگان مواجهیم، پایان کلاس باید علاوه بر مرور، مسیر «مرور بعدی» را هم ترسیم کند. این کار هم اضطراب ناشی از فراموشی را کاهش می‌دهد و هم کیفیت یادگیری خودراهر را بهبود می‌بخشد.

عناصر کلیدی یک جمع‌بندی به‌روز و عملی

۱ مرور هدفمند اهداف آموزشی

مدرس باید با زبانی ساده و مشخص بیان کند که از اهداف تعیین‌شده در آغاز جلسه، کدام‌ها به‌طور کامل پوشش داده شده‌اند. این بازیابی، یادگیرنده را به ارزیابی شخصی از یادگیری خود ترغیب می‌کند.

۲ نکات کلیدی (Take-home messages)

انتخاب ۳ تا ۵ پیام کوتاه و کاربردی، که حتی خارج از فضای آموزشی نیز قابل استفاده باشند، از مهم‌ترین بخش‌هاست. این پیام‌ها باید در قالب جملات کوتاه، ساده و قابل اجرا ارائه شوند. مثال: «در هر بیمار با تنگی نفس حاد، ابتدا ABC و سپس ارزیابی سریع اشباع اکسیژن انجام شود.»



تصویر (۱): گروهی از دانشجویان که در پایان کلاس در صحبت بر روی مباحثی هستند که طی آن جلسه آموخته‌اند.



تصویر (۲): استاد در پایان کلاس از دانشجویان می‌خواهد که «اگر یک نکته از این درس بخواهند در ذهن خود نگه‌دارند» را بیان کنند.

» بازخورد فوری (Immediate feedback)

تکنیک «One-minute paper»، پرسیدن دو سؤال ساده: «مهم‌ترین نکته‌ای که امروز یاد گرفتیم چیست؟» و «مبهم‌ترین نکته برایم چیست؟» به مدرس کمک می‌کند کیفیت تدریس را بهبود دهد و نقاط نیاز به تکرار را شناسایی کند.

» Call to action

دعوت یادگیرندگان به انجام یک تمرین عملی تا جلسه بعد، مثلاً بررسی یک کیس مشابه یا نوشتن یک plan کوتاه، باعث می‌شود یادگیری ادامه‌دار باشد.

✂ نمونه ساختار پیشنهادی برای پایان کلاس

- ۱ مرور کوتاه اهداف جلسه - ۱ دقیقه
- ۲ ارائه ۳ پیام کلیدی و کاربرد بالینی آنها - ۳ دقیقه
- ۳ حل یک سناریوی بالینی کوتاه با مشارکت یادگیرندگان - ۳ دقیقه
- ۴ پیشنهاد برنامه مرور و تکلیف عملی - ۲ دقیقه
- ۵ دریافت بازخورد فوری - ۱ دقیقه

با این ساختار ۱۰ دقیقه‌ای، حتی در کلاس‌های فشرده نیز می‌توان پایان جلسه را به یک بخش غنی و هدفمند تبدیل کرد.

⚠ چالش‌ها

۱ کمبود وقت

- **راه‌حل:** می‌توان جمع‌بندی را در طول کلاس و پس از هر بخش کوچک انجام داد (micro-summary).

۲ عدم مشارکت یادگیرندگان

- **راه‌حل:** استفاده از سوالات کوتاه و تعاملی، یا ابزارهای دیجیتال مانند Mentimeter، باعث افزایش درگیری ذهنی می‌شود^۱.

۳ حجم بالای مطالب

- **راه‌حل:** اولویت‌بندی محتوا و حذف جزئیات غیرضروری در جمع‌بندی، کلید مدیریت این مشکل است.

🌀 کلام آخر

پایان کلاس، فرصتی است که اغلب نادیده گرفته می‌شود، اما در واقع، یکی از قوی‌ترین ابزارهای تثبیت یادگیری است. استفاده از عناصر کلیدی مانند مرور اهداف، پیام‌های کاربردی، پیوند با عمل بالینی، فعال‌سازی حافظه و برنامه‌ریزی مرور آینده، می‌تواند اثربخشی آموزش پزشکی را به طور چشمگیری افزایش دهد. این مرحله، حلقه اتصال بین کلاس و محیط واقعی کار است؛ جایی که دانش به مهارت و مهارت به رفتار حرفه‌ای تبدیل می‌شود.

۱. برای اطلاعات بیشتر به [این لینک](#) مراجعه شود.

سخنرانی موثر، فن بیان و تقویت صدا

اصول سخنرانی، برنامه ریزی، سازماندهی، بیان شفاهی، استفاده از ابزارهای تصویری | نویسنده: زهره کریمی

مقدمه

۴ ارتباط چشمی خوبی بگیرید

داشتن ارتباط چشمی مناسب با مخاطب، تاثیر بسیار زیادی در انتقال مطلب به او دارد. در اصل زمانی که با او ارتباط چشم در چشم خوبی می‌گیرید، مجبور می‌شوید که به صحبت‌های شما گوش دهد و تمام توجه خود را روی شما متمرکز کند. اما نکته مهمی که باید به آن توجه کنید این است که سعی کنید نگاه خود را روی تمامی افراد پخش کنید و فقط به یک نفر توجه نکنید. توجه کردن فقط به یک نفر ممکن است باعث عصبانیت و ناراحتی سایرین شود. حتماً همه جوانب را در نظر بگیرید و سپس ارتباط چشمی مناسبی برقرار کنید.

۵ ابهت و کاریزما داشته باشید

افراد کاریزماتیک معمولاً فن بیان بسیار قوی دارند. پس سعی کنید ابهت و کاریزمای خود را حفظ کنید تا در نگاه مخاطبان خود سخنرانی محبوب به نظر بیاید.

۶ خود را به مطالب مسلط نشان دهید

همین که شما مطالبتان را فراموش نکنید، در هنگام بیان آن‌ها تپق نزنید، خوب و روان صحبت کنید، چندین بار از قبل مطالب را تمرین کرده باشید و خلاصه این که نکاتی که به شما گفته شد را به خوبی رعایت کنید، یعنی روی مطالب خود مسلط هستید. داشتن تسلط در ارائه مطالب، مخاطبان‌تان را به پای صحبت‌های شما می‌خکوب خواهد کرد و علاقه بیشتری برای شنیدن صحبت‌های شما خواهند داشت.

رعایت اصول سخنرانی تاثیرگذار از اهمیت بسیاری برخوردار است زیرا یک سخنران موفق باید بتواند با استفاده از زبان شفاهی، ایده‌های خود را به شکلی قابل فهم و مؤثر به مخاطبین خود منتقل کند. به طور کلی، اصول سخنرانی شامل عناصری همچون برنامه ریزی، سازماندهی، بیان شفاهی، ظاهری، استفاده از ابزارهای تصویری و موارد دیگر است. اگر این اصول در سخنرانی رعایت نشود، ممکن است مخاطبین نتوانند از محتوای ارائه شده درک کاملی داشته باشند و در نتیجه، اثر بخشی سخنرانی کاهش پیدا می‌کند.

۸ اصول و تکنیک‌های فن بیان

۱ با صدای بلند و رسا صحبت کنید

اولین گام برای این که بتوانید فن بیان قوی داشته باشید، این است که بلند و رسا صحبت کنید. مسلماً بلند صحبت کردن این احساس را می‌دهد که شما فردی با اعتماد به نفس هستید و به مطالب خود اعتماد کامل دارید. همچنین باعث فهم بهتر مخاطب شده و کمک می‌کند آن‌ها بهتر مطالب را یاد بگیرند و به حافظه بسپارند. رسا صحبت کردن هم همان طور که از اسمش مشخص است یعنی دقیقاً مشخص باشد چه می‌گویید و زیر لب و یا تند تند صحبت نکنید.

۲ خیلی آرام و یا با سرعت صحبت نکنید

یکی از بزرگ‌ترین اشتباهاتی که سخنرانان انجام می‌دهند، این است که خیلی کند و آرام صحبت می‌کنند و به قولی حوصله سر بر حرف می‌زنند! پس دقت کنید که در صحبت کردن هم میانه روی داشته باشید و افراط و تفریط نکنید.

۳ تیکه کلام نداشته باشید

تیکه کلام یکی از آن چیزهایی است که می‌تواند فن بیان هر کسی را زیر سوال ببرد. در واقع تیکه کلام به صدا یا کلماتی گفته می‌شود که در گفتارمان بیش از حد از آن‌ها استفاده می‌کنیم و باعث عدم زیبایی و تاثیرگذاری کمتر کلام می‌شود. این گونه تیکه کلام‌ها عدم تسلط فرد سخنران را به مطالبش نشان می‌دهد و اعتماد مخاطب را تا حدودی از او سلب می‌کند.





ک تقویت صدا و بهبود وضوح گفتار

گام ۱: انتخاب متن مناسب

یک متن کوتاه، گفتاری و ترجیحاً دارای واژگان متنوع انتخاب کنید. متنی که شامل ترکیبی از حروف صامت و مصوت باشد، به درگیر شدن بیشتر عضلات گفتاری کمک می‌کند. از انتخاب متن‌های ادبی یا رسمی خودداری کنید؛ هدف تمرین، روان‌سازی گفتار واقعی است.

گام ۲: گرم کردن عضلات گفتاری

پیش از شروع تمرین، با انجام چند حرکت ساده، عضلات فک، لب‌ها و زبان را فعال کنید:

- ۱ چرخاندن فک به آرامی
- ۲ باز و بسته کردن دهان با شدت
- ۳ حرکت زبان به چهار جهت اصلی
- ۴ نفس‌گیری عمیق دیافراگمی برای آماده‌سازی صدا

گام ۳: اجرای تمرین با تلفظ اغراق آمیز و سرعت آهسته

متن را با سرعتی بسیار آهسته بخوانید و در تلفظ تک‌تک حروف اغراق کامل داشته باشید. به‌ویژه روی پایان کلمات و تلفظ دقیق هر بخش تمرکز کنید. دهان را به‌صورت کامل باز کنید، زبان را درگیر کنید و فک را به‌صورت فعال حرکت دهید.

• نکات کلیدی در این مرحله:

کنترل تنفس را در حین گفتار حفظ کنید، از بلعیدن یا حذف بخش‌هایی از کلمات خودداری کنید، انرژی گفتار را در طول جمله حفظ کنید تا صدا یکنواخت و خسته‌کننده نشود

گام ۴: تکرار روزانه

این تمرین باید به‌صورت روزانه و ترجیحاً در ابتدای زمان تمرین فن بیان انجام شود. هر روز یک متن جدید انتخاب کنید و با اجرای دقیق این تمرین، روند پیشرفت خود را ارزیابی کنید. می‌توانید صدای خود را ضبط کرده و تغییرات را مقایسه نمایید.

ک تمرین نقشه‌برداری از فراز و فرودهای لحنی

هدف این تمرین، تقویت توانایی کنترل لحن صدا، مدیریت آهنگ گفتار و ایجاد تنوع لحنی هدفمند در حین صحبت است. بسیاری از سخنرانان با لحن یکنواخت صحبت می‌کنند و همین موضوع باعث خستگی و بی‌توجهی مخاطب می‌شود. این تمرین به شما کمک می‌کند تا فراز و فرود مناسب به گفتار خود بدهید و کلام‌تان را زنده و اثرگذار کنید. گویندگان حرفه‌ای و دوبلورهای باسابقه، به‌ویژه در رسانه‌های صوتی، از همین تکنیک برای تنظیم دقیق گفتار و تاثیرگذاری بیشتر استفاده می‌کنند.

گام ۱: انتخاب یک متن نیمه‌خبری یا آموزشی

متنی انتخاب کنید که بار خبری یا آموزشی داشته باشد اما حالت رسمی و خشک نداشته باشد. بهتر است ۴ تا ۶ جمله باشد تا امکان اعمال تنوع لحنی در آن وجود داشته باشد.

گام ۲: علامت‌گذاری فراز و فرودهای لحنی روی متن

متن را بخوانید و به‌صورت دستی روی آن علامت‌گذاری کنید:

- بخش‌هایی که باید بالا بروید (اوج لحنی با علامت ↑)
- بخش‌هایی که باید پایین بیایید (فرود لحنی با علامت ↓)
- بخش‌های تأکیدی یا قابل مکث (با علامت مکث)

گام ۳: اجرای متن با رعایت نشانه‌ها

اکنون متن را با رعایت دقیق نشانه‌گذاری‌ها اجرا کنید. هنگام خواندن:

در فرازهای لحنی، لحن را بالا ببرید اما مصنوعی نباشد
در فرودها، تن صدا را به آرامی پایین بیاورید تا حس جمع‌بندی منتقل شود.

گام ۴: ضبط صدا و بازشنوی تحلیلی

صدای خود را ضبط کنید و دوباره گوش دهید. بررسی کنید که آیا:

- تنوع لحنی کافی در گفتار شما وجود دارد
- جملات تأکیدی، تأثیرگذاری بیشتری دارند
- یکنواختی در صدا کاهش یافته یا خیر
- در صورت نیاز، مجدداً متن را علامت‌گذاری و تمرین

در این تمرین، هدف این نیست که صدای شما نمایشی یا اغراق‌آمیز باشد، بلکه باید بتوانید با تغییرات طبیعی و هدفمند در لحن، پیام را روشن‌تر، جذاب‌تر و حرفه‌ای‌تر منتقل کنید؛ دقیقاً همان‌طور که گویندگان حرفه‌ای در رادیو و تلویزیون انجام می‌دهند.

ک مدیریت تنفس و لحن برای انتقال بهتر

واقعیت اینجاست که نحوه ی تنفس و میزان حجم هوا در ریه‌های ما با ادای کلمات به هم مربوط هستند و این دو میتوانند تاثیر مستقیم بر روی بیان ما بگذارند و به همین خاطر است که برخی میتوانند کلمات را واضح و کامل ادا کنند و موجب جلب توجه و جذابیت در دیگران شوند و برخی دیگر نیز به اصطلاح کلمات را می‌خورند (آخر کلمات یا جملات را نمی‌گویند) که شاید مشکل شما هم باشد.

۱ حبس ۷ ثانیه

در این تمرین یک دم عمیق گرفته و نفس را به مدت ۷ ثانیه در سینه حبس می‌کنیم و سپس نفس را خیلی ملایم بیرون می‌دهیم.
این تکنیک را سه بار انجام دهید و به مرور ظرفیت هوای حبس شده در دیافراگرام شما زیاد می‌شود و باعث بالارفتن ظرفیت حجم هوا در ریه‌های تان میشود.

۲ برگه A پنج

یک برگه ی A پنج را به دیوار نگه دارید و در فاصله ی ده سانتی متری از آن قرار بگیرید. دست خود را از روی برگه بردارید و هوای بازدمی خود را به سمت کاغذ به

۴ زبان بدن و ارتباط غیرکلامی

استفاده از زبان بدن می‌تواند یک ارائه را جذاب کند یا آن را خراب کند، زیرا می‌تواند سیگنال‌های مثبت و منفی را به مخاطب منتقل کند. بنابراین، سخنرانان باید مهارت‌های زبان بدن خود را تقویت کنند تا مخاطبان خود را جذب کنند.

۱ وضعیت بدنی صحیح داشته باشید

وضعیت بدنی خوب باعث می‌شود اعتماد به نفس و کنترل داشته باشید. وقتی صاف بایستید و شانه‌های خود را به عقب برگردانید، مطمئن‌تر و مقتدرتر به نظر می‌رسید، که می‌تواند به شما در انتقال موثر پیامتان کمک کند. این شما را قادر می‌سازد با اعتماد به نفس به نظر برسید، فشار فیزیکی را کاهش می‌دهد، و توانایی شما را برای برقراری ارتباط واضح و قاطع افزایش می‌دهد. بنابراین، برای تأثیر ماندگار بر مخاطبان خود، در حین اجرا، حالتی آرام اما بادقت داشته باشید. ژست‌های قدرتمند اعتماد به نفس و اقتدار را منتقل می‌کند. همچنین ظاهر کلی شما را بهبود می‌بخشد.

سعی کنید پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید. در حین صحبت کردن، بدن خود را به سمت حضار متمایل کنید تا آن‌ها احساس کنند درگیر آن هستند. دستان شما باید در کنار شما باقی بماند. به طوری که می‌توانید هر جا که لازم است آزادانه حرکات دست انجام دهید. حالت خود را باز و صاف نگه دارید. نکته حرفه‌ای: ژست گرفتن قدرتمند برای نشان دادن اعتماد به نفس، حفظ سلامتی و ایجاد تأثیر خوب بر روی مخاطبان ضروری است.

۲ تماس چشمی را حفظ کنید

شما می‌توانید با حفظ ارتباط چشمی با مخاطبان خود ارتباط برقرار کنید. به این ترتیب به آن‌ها احساس قدردانی بیشتری می‌دهید. آن‌ها را وادار می‌کند که به شما احترام بگذارند و به شما گوش دهند زیرا به آن‌ها احساس مهم بودن می‌دهید. تماس چشمی ابزاری قدرتمند است که به شما کمک می‌کند ارائه‌ای تأثیرگذارتر و موثرتر داشته باشید. ارتباط چشمی با مخاطبان برای ایجاد ارتباط، ایجاد اعتماد به نفس، درگیر نگه داشتن آن‌ها و اجازه دادن به آن‌ها برای ارائه بازخورد ضروری است.

۳ از حرکات دست استفاده کنید

استفاده از حرکات دست یک راه موثر برای تقویت مهارت‌های ارائه شما است. این پیام شما را جذاب‌تر و به یاد ماندنی‌تر می‌کند. استفاده بیش از حد از حرکات دست می‌تواند نتیجه معکوس داشته باشد، زیرا ممکن است حواس مخاطب را پرت کند یا غیر ضروری به نظر برسد. به جای اینکه بر تأثیر پیام شما بیفزاید، استفاده بیش از حد از حرکات دست می‌تواند اثر معکوس داشته باشد و اثربخشی ارسال شما را تضعیف کند. بنابراین، مهم است که از حرکات دست به طور استراتژیک استفاده کنید، و بر روی مواردی تمرکز کنید که معنی و اهمیت کلمات شما را افزایش می‌دهد.

۴ یک سخنرانی واضح داشته باشید

گفتار واضح بسیار مهم است زیرا به گوینده اجازه می‌دهد پیام خود را به طور موثر به مخاطب منتقل کند. لکنت زبان

گونه‌ای خارج کنید که برگه روی زمین نیفتد. هرچقدر بیشتر بتوانید هوای بازدمی خود را کنترل کنید و برگه در مدت زمان بیشتری روی دیوار بماند، شما کنترل تان روی تنفس بیشتر می‌شود. این تمرین را به مدت یک دقیقه انجام داده و مکرراً در یک بازه زمانی مشخص تکرار کنید تا نتیجه را در حین صحبت کردن احساس کنید.

۳ شمارش معکوس

یک دم عمیق می‌گیریم و تا عدد پنجاه می‌شماریم. زمانی که به عدد پنجاه رسیدیم باید تمام هوا از ریه خارج شده باشد. اگر با یک دم به عدد پنجاه نرسیده باشیم به این معنی است که هوای دمی ما کافی نیست و باید عمیق‌تر تنفس کنیم تا حجم بیشتری از هوا در ریه‌های ما جا بگیرد. آنقدر این تمرین را تکرار می‌کنید تا به عدد پنجاه برسید. این تکنیک نیز به شدت روی کنترل تنفس تأثیرگذار است.

۴ ضبط صوت

متنی را به دلخواه انتخاب کنید و آن متن را پشت سرهم بخوانید و ضبط کنید. سعی کنید مدت ضبط صدایتان به مرور بیشتر شود. یعنی ممکن است بار اول در یک تنفس عمیق ۳۰ ثانیه بتوانید صدای خود را ضبط کنید اما برای بار دوم تلاش کنید که بیشتر از ۳۰ ثانیه بتوانید صدای خود را ضبط کنید. این تکنیک نیز کمک می‌کند بتوانید هوای بیشتری را در ریه‌های خود نگه دارید و به بالا رفتن ظرفیت هوا در ریه هایتان کمک می‌کند.

۴ تکنیک‌های کنترل تنفس در سخنرانی

۱ نوشیدن یک لیوان آب

قبل از شروع سخنرانی بهتر است یک لیوان آب بنوشید تا با خاصیت آرام بخشی که آب دارد هم خود را به آرامش دعوت کنید هم اینکه گلوئی خود را از خشکی دور کنید.

۲ نفس عمیق بکشید

با انجام یکی از تکنیک‌های تنفسی بالا مناسب با شرایط و موقعیت موجود مثلاً تکنیک حبس ۷ ثانیه و یا تنفس عمیق قبل از سخنرانی می‌توانید به طور چشم‌گیری بر روی تنفس تان کنترل بیشتری داشته باشید و نیز از استرس دوری کنید.

۳ از مخاطب زمان بخرید

اگر در حین سخنرانی احساس کردید حجم تنفسی تان کم شده و نمی‌توانید به صحبت خود ادامه دهید بهترین کار این است که از مخاطب خود زمان بخرید به این صورت که می‌توانید با طرح یکی از سوالاتی که از قبل آماده کرده‌اید و در اختیار دارید از مخاطبان خود بخواهید که به جواب آن فکر کنند.

۹ از حالات چهره استفاده کنید

حالت چهره شما را می‌توان صفحهای در نظر گرفت که احساسات شما را نشان می‌دهد و به شما کمک می‌کند با مخاطبان خود ارتباط برقرار کنید. هنگامی که در جمع صحبت می‌کنید، چهره شما یکی از ضروری‌ترین ابزار برای برقراری ارتباط با پیام شما و درگیر کردن شنوندگان است. استفاده از حالات صورت شما به طور موثر طیف گسترده‌ای از احساسات را منتقل می‌کند و ارتباط قدرتمندی با مخاطب ایجاد می‌کند.

به عنوان مثال، یک لبخند می‌تواند گرما و صمیمیت را منتقل کند، در حالی که ابروی درهم می‌تواند نشان دهنده نگرانی یا جدیت باشد.

۱۰ لباس مناسب بپوشید

ایجاد یک برداشت اولیه مثبت هنگام ارائه یک سخنرانی بسیار مهم است و یکی از راههای رسیدن به این هدف، پوشیدن لباس مناسب برای مخاطبان و مناسبیت است. لباس شما می‌تواند به شما در ایجاد حس اعتبار و حرفه‌ای بودن کمک کند و در عین حال به مخاطبان اجازه می‌دهد تا با هدف و لحن سخنرانی شما ارتباط برقرار کنند. انتخاب لباس مناسب با محیط و مخاطب مهم است.

آمادگی قبل از سخنرانی

- **تمرین با صدای بلند:** محتوای سخنرانی‌تان را چند بار با صدای بلند تمرین کنید. جلوی آینه یا برای یه دوست صحبت کنید تا حس واقعی بهتون دست بده.

- **پیش‌بینی سوالات:** فکر کنید مخاطبان چه سؤالاتی ممکن است بپرسند و جوابهای کوتاه آماده کنید.

- **تجسم موفقیت:** چشمان‌تان را ببندید و تصور کنید سخنرانی‌تان عالی پیش می‌رود. این کار ذهن شما را برای موفقیت آماده می‌کند.

- **جادوی تنفس عمیق:** تنفس درست میتواند در چند ثانیه شما را آرام کند. دو تکنیک ساده را امتحان کنید:

- **تنفس ۴-۷-۸:** ۴ ثانیه دم، ۷ ثانیه حبس نفس، ۸ ثانیه بازدم. این کار ضربان قلب را پایین می‌آورد.

- **تنفس دیافراگمی:** دست خود را روی شکم بگذارید و طوری نفس بکشید که شکم شما بالا بیاید، نه قفسه سینه. ۵ بار این کار را تکرار کنید. مدیریت استرس در لحظه

- **مکث کنید:** اگر حس کردید ذهن شما قفل کرده، ۲-۳ ثانیه مکث کنید و نفس عمیق بکشید. این کار به شما زمان می‌دهد افکار خود را جمع کنید.

- **یادداشت‌های کوتاه:** یک کارت کوچک با نکات کلیدی همراه خود داشته باشید تا اگر چیزی یادتان رفت، سریع به آن رجوع کنید.

و زمزمه کردن نشانه‌های عصبی بودن و عدم اعتماد به نفس است. ارائه مطمئن و حرفه‌ای پیام شما برای جذب مخاطب و ایجاد شهرت مثبت بسیار مهم است. با نشان دادن اعتماد به نفس و حرفه‌ای بودن در حین صحبت کردن، می‌توانید توجه شنوندگان خود را به خود جلب کنید و تأثیری ماندگار بر جای بگذارید.

۵ مدولاسیون صدا، مکث و قدم زدن

تسلط بر مدولاسیون صدا یک مهارت ارزشمند است که می‌تواند به برجسته کردن نکات مهم کمک کند و گفتار شما را جذاب‌تر کند. در کنار مدولاسیون، استفاده استراتژیک از مکث‌ها نیز می‌تواند ابزار قدرتمندی در سخنرانی عمومی باشد. با گنجاندن وقفه‌ها در نقاط استراتژیک، می‌توانید حس پیش‌بینی ایجاد کنید و به مخاطبان خود اجازه دهید پیام شما را جذب کنند. علاوه بر این، تغییر سرعت گفتار شما نیز می‌تواند یک تکنیک موثر برای ایجاد یک سخنرانی پویا و هیجان‌انگیز باشد. با کاهش سرعت برای تأکید بر یک نقطه یا افزایش سرعت برای انتقال فوریت یا هیجان، می‌توانید مخاطبان خود را درگیر نگه دارید و حس حرکتی ایجاد کنید که پیام شما را به جلو می‌برد.

۶ اعصاب خود را ثابت نگه دارید

یکی از موثرترین نکات زبان بدن برای سخنرانی در جمع، تثبیت اعصاب با حفظ آرامش تنفس است. انجام این کار به شما امکان می‌دهد اعصاب خود را کنترل کنید و صدای قدرتمند و مطمئنی را در سراسر ارائه خود پخش کنید. تکنیک‌های صحیح تنفس همچنین به شما این امکان را می‌دهند که در مواقع لزوم مکث یا توقف صحبت کنید و به شما کمک می‌کنند تا صدای خود را تنظیم کنید تا پیام خود را به طور موثر منتقل کنید.

۷ انتقال فیزیکی

هنگام صحبت در جمع، صدا و کل بدن شما احساسات، فرآیند فکر و پیام شما را منتقل می‌کند. انتقال فیزیکی مانند بیان یک موقعیت درونی است که از بیرون از طریق زبان بدن شما قابل احساس و مشاهده است. از قبل جلوی آینه یا در حضور یک دوست تمرین کنید تا راحت‌تر و مطمئن‌تر شوید. حال و هوای زبان بدن گوینده باید طبیعی و معتبر باشد.

۸ همدل باشید

همدلی می‌تواند عمیقاً بر زبان بدن شما در هنگام سخنرانی در جمع تأثیر بگذارد. همدلی یک نکته مطمئن برای بهبود زبان بدن شما در حین سخنرانی در جمع است. به شما این امکان را می‌دهد که به طور معناداری با مخاطبان خود پیوند برقرار کنید، زبان بدن خود را طوری تنظیم کنید که پیام شما را بهتر منعکس کند، و در نهایت ارائه تأثیرگذارتر و موثرتری ارائه دهد. وقتی همدل هستید، می‌توانید با مخاطبان خود در سطح عمیق‌تری ارتباط برقرار کنید و نیازها، نگرانی‌ها و دیدگاه‌های آن‌ها را درک کنید. به شما این امکان را می‌دهد که زبان بدن خود را طوری تنظیم کنید که نیازها و علایق آن‌ها را بهتر منعکس کند و پیام خود را قانع‌کننده‌تر و جذاب‌تر منتقل کنید.

راهنماهای تقویت اعتماد به نفس



اعتماد به نفس مثل یک عضله‌ست؛ هر چقدر بیشتر تمرین کنید، قوی‌تر می‌شود.

- **از جمع‌های کوچک شروع کنید:** با دوستان یا خانواده درباره یک موضوع ساده صحبت کنید. کم‌کم سراغ گروه‌های بزرگ‌تر بروید.

- **افکار منفی را دور بریزید:** به جای فکر کردن به اگر خراب شود چه؟، به خودتان بگویید: من اینجا هستم که چیزی ارزشمند ارائه بدهم.

- **اشتباه را بپذیرید:** هیچ‌کس سخنران کامل نیست. اگر کلمه‌ای را اشتباه گفتید، لبخند بزنید و ادامه بدهید.



کلاس درس وارونه در آموزش پزشکی

کلاس درس وارونه، یکی از رویکردهای نوین آموزش برای یادگیری فعال | نویسنده: زهرا یونسی

مقدمه

- افزایش حجم کار استاد در تهیه محتوای چندرسانه‌ای و طراحی فعالیت‌های تعاملی.
- نیاز به زیرساخت فنی مناسب مانند پلتفرم یادگیری الکترونیکی و اینترنت پایدار.
- مقاومت فرهنگی برخی دانشجویان و اساتید در برابر تغییر روش سنتی.

مبانی و ساختار کلاس درس وارونه

- بر اساس مرور منابع، اصول زیر برای طراحی موفق کلاس وارونه در آموزش پزشکی پیشنهاد می‌شود:
- تعیین اهداف یادگیری روشن و هم‌راستا با محتوای پیش‌کلاسی.
 - ارائه محتوای کوتاه، هدفمند و چندرسانه‌ای (ترجیحاً ویدئوهای ۵ تا ۱۵ دقیقه‌ای).
 - طراحی فعالیت‌های تعاملی در کلاس شامل تحلیل موارد بالینی، شبیه‌سازی و کار گروهی.
 - ارائه بازخورد فوری و هدفمند به دانشجویان.
 - استفاده از ارزشیابی مستمر (پیش‌آزمون و پس‌آزمون).
 - فراهم‌سازی پشتیبانی فنی و آموزش اساتادان برای استفاده مؤثر از فناوری.

ترکیب روش‌ها برای اثرگذاری بیشتر

شواهد نشان می‌دهد که ترکیب کلاس وارونه با روش‌های یادگیری فعال دیگر مانند Case-based Learning، Problem-based Learning و Simulation-based Learning می‌تواند اثرات آموزشی را تقویت کند. این ترکیب فرصت می‌دهد تا دانشجو ابتدا مبانی علمی را فراگیرد و سپس آن‌ها را در سناریوهای شبه‌بالینی به کار گیرد.

آینده کلاس وارونه در آموزش پزشکی

با توجه به اثربخشی و انعطاف‌پذیری این مدل، انتظار می‌رود که کلاس وارونه به یکی از ارکان آموزش علوم پزشکی، به‌ویژه در آموزش

کلاس درس وارونه (Flipped Classroom) یکی از رویکردهای نوین آموزش است که با جابه‌جایی نقش سنتی تدریس و یادگیری، فرصت یادگیری فعال و مشارکتی را برای دانشجویان فراهم می‌کند. در این مدل، یادگیری مفاهیم پایه پیش از کلاس و از طریق منابع چندرسانه‌ای صورت می‌گیرد و زمان کلاس به فعالیت‌های تعاملی و حل مسئله اختصاص می‌یابد. مرور شواهد اخیر در آموزش پزشکی نشان می‌دهد که این روش می‌تواند عملکرد تحصیلی، مهارت‌های بالینی، انگیزه و رضایت دانشجویان را ارتقاء دهد. این مقاله با استناد به پنج مطالعه معتبر منتشرشده در سال‌های ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۵، مزایا، چالش‌ها و اصول طراحی کلاس وارونه در آموزش پزشکی را بررسی می‌کند.

پیشرفت فناوری، افزایش حجم دانش پزشکی، و نیاز به تربیت پزشکان توانمند در حل مسئله و تصمیم‌گیری بالینی، ضرورت تحول در شیوه‌های آموزشی را برجسته کرده است. یکی از مدل‌هایی که طی سال‌های اخیر توجه گسترده‌ای جلب کرده، کلاس درس وارونه است. در این مدل، محتوای آموزشی پیش از جلسه در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد تا در خارج از کلاس مفاهیم پایه را بیاموزند. سپس، زمان کلاس به فعالیت‌های یادگیری فعال مانند بحث گروهی، تحلیل موارد بالینی و شبیه‌سازی اختصاص می‌یابد.

مبانی و ساختار کلاس درس وارونه

در مدل سنتی، استاد ارائه‌دهنده اصلی مطالب است و دانشجو پس از کلاس، تکالیف را انجام می‌دهد. کلاس وارونه این ترتیب را تغییر می‌دهد: یادگیری اولیه در خارج از کلاس و فعالیت‌های تکمیلی و تعاملی در داخل کلاس انجام می‌شود. این رویکرد، نقش استاد را از انتقال‌دهنده اطلاعات به تسهیل‌گر یادگیری تغییر می‌دهد و دانشجویان را در فرآیند یادگیری فعال می‌سازد.

مزایای کلاس درس وارونه در آموزش پزشکی

یافته‌های مطالعات جدید مزایای متعددی را برای این روش نشان داده‌اند:

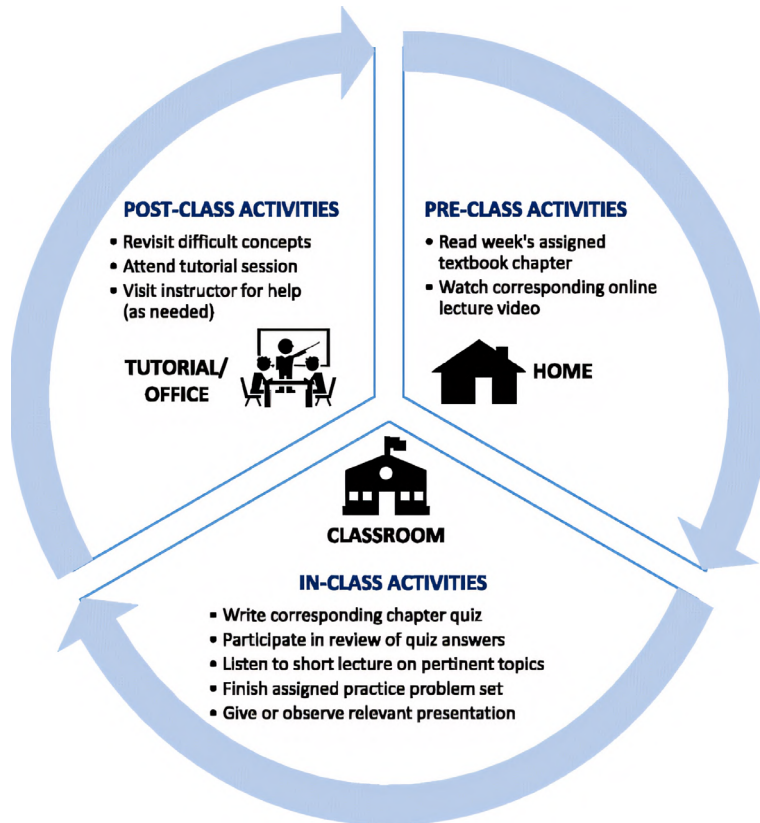
- افزایش مشارکت فعال دانشجو به دلیل نیاز به آمادگی قبلی.
- تقویت تفکر انتقادی و حل مسئله از طریق فعالیت‌های تحلیلی در کلاس.
- انعطاف‌پذیری در یادگیری با امکان مرور مطالب با سرعت دلخواه.
- بهبود عملکرد تحصیلی و مهارت‌های بالینی در مقایسه با روش سنتی.
- افزایش رضایت و انگیزه تحصیلی به دلیل نقش فعال‌تر دانشجو در فرآیند یادگیری.

چالش‌ها و محدودیت‌ها

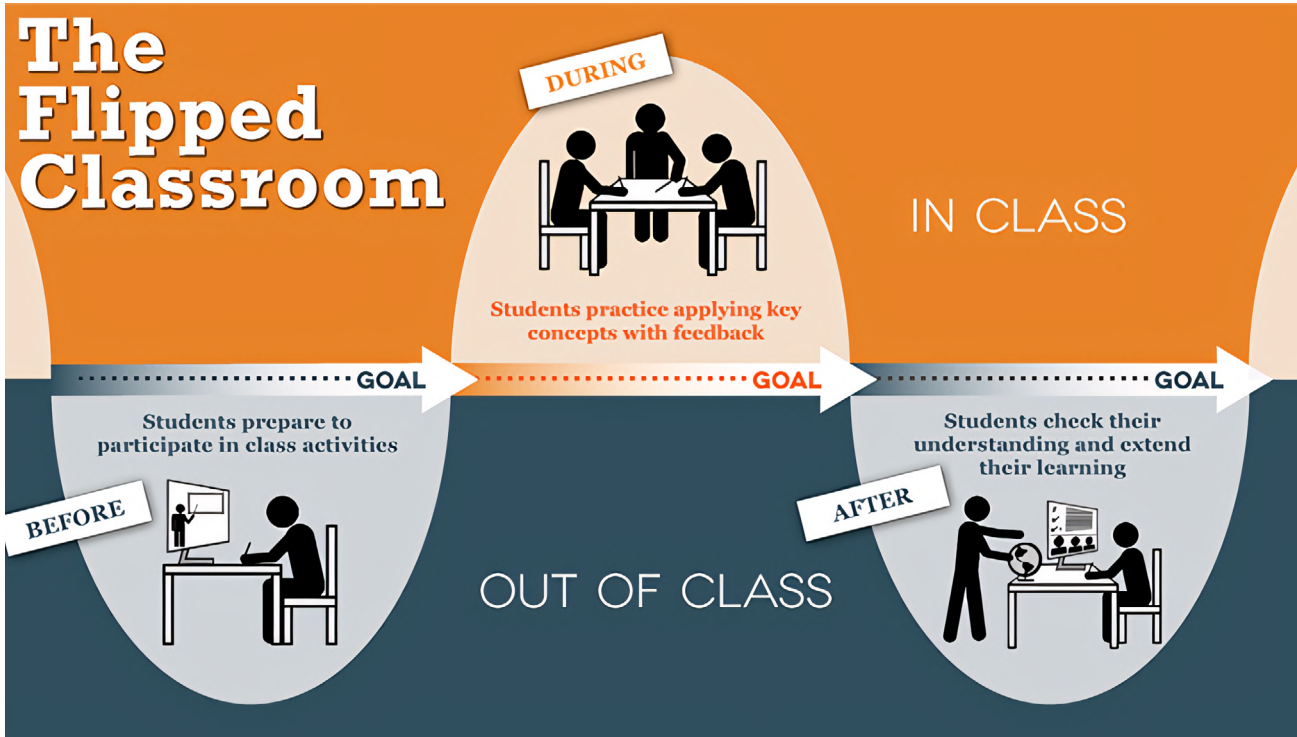
- اجرای موفق این روش نیازمند غلبه بر چالش‌هایی است، از جمله:
- وابستگی به خودانضباطی دانشجویان در مطالعه پیش‌کلاسی.

کلاس درس وارونه، با معکوس کردن فرآیند سنتی تدریس، فرصتی برای افزایش مشارکت و یادگیری فعال فراهم می‌آورد. شواهد جدید نشان می‌دهد که این مدل در آموزش پزشکی می‌تواند عملکرد تحصیلی، مهارت‌های بالینی، انگیزه و رضایت دانشجویان را بهبود بخشد. با این حال، موفقیت آن نیازمند طراحی دقیق، پشتیبانی فنی و فرهنگی، و آمادگی اساتید و دانشجویان است. استفاده هوشمندانه از این مدل، همراه با سایر روش‌های یادگیری فعال، می‌تواند آموزش پزشکی را کارآمدتر و اثربخش‌تر سازد.

پیش‌بالی‌نی و مهارت‌های تصمیم‌گیری، تبدیل شود. رشد آموزش آنالین و ترکیبی، فرصت‌های بیشتری برای پیاده‌سازی این رویکرد فراهم می‌کند. چالش آینده، توسعه مدل‌های شخصی‌سازی‌شده بر اساس نیاز رشته‌ها و کاهش بار آموزشی دانشجویان خواهد



The Flipped Classroom





یادگیری مبتنی بر مورد

یک روش آموزشی قدیمی و شناخته شده | نویسنده: هما رجبی

مقدمه

یادگیری مبتنی بر مورد (CBL)، که گاهی با عنوان «آموزش مبتنی بر مطالعه موردی» یا «روش یادگیری موردی» نیز شناخته می‌شود، یک روش آموزشی قدیمی و شناخته شده است که بسته به رشته و نوع «مورد» مورد استفاده، تعاریف متفاوتی دارد.

اولین استاد تمام وقت پاتولوژی در دانشگاه ادینبرو، جیمز لورین اسمیت، در سال ۱۹۱۲ روشی را تحت عنوان «روش آموزش مبتنی بر مورد در پاتولوژی» معرفی کرد (Sturdy, 2007). اسمیت از دانشجویان می‌خواست تا سوابق بالینی بیماران، شامل علائم و نشانه‌های آن‌ها را با یافته‌های پس از مرگ (کالبدشکافی) مقایسه کنند و از طریق بررسی پرونده‌های بالینی، پیوند میان علم و عمل بالینی را برقرار سازند.

مدرسه کسب‌وکار هاروارد (Harvard Business School) نیز یکی از نخستین مؤسساتی به‌شمار می‌رود که روش آموزش مبتنی بر مورد را به‌طور گسترده در برنامه درسی خود اجرا کرد. این مدرسه که در سال ۱۹۰۸ تأسیس شد، از سال ۱۹۲۰ این روش را به کار گرفت و هنوز هم از آن استفاده می‌کند. در وبسایت آن آمده است: «زمانی که دانشجویان با یک مورد روبه‌رو می‌شوند، خود را در نقش تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهند، وضعیت را بررسی کرده و مشکل اصلی را شناسایی می‌کنند. سپس به تحلیل علل، بررسی گزینه‌های مختلف، و ارائه راه‌حل می‌پردازند. برای بهره‌مندی بیشتر از موارد، دانشجویان ابتدا به‌صورت فردی مطالعه و تأمل می‌کنند، سپس در گروه‌های کوچک دیدگاه‌های خود را به اشتراک می‌گذارند. در کلاس و با راهنمایی استاد، دانشجویان مسائل بنیادین را تحلیل کرده، گزینه‌ها را با مقایسه می‌کنند و در نهایت اقدامات پیشنهادی خود را با در نظر گرفتن اهداف سازمان ارائه می‌دهند.»

پیوند میان نظریه و عمل یکی از اهداف مشترک در دوره‌های CBL است. در آموزش پزشکی نیز یکی از اهداف مهم، توسعه مهارت‌های استدلال بالینی است. مرکز آموزش دانشگاه کوئینز در انتاریو کانادا، تعریف مفیدی از CBL ارائه داده است: «ویکرد مبتنی بر مورد، دانشجویان را درگیر بحث درباره موقعیت‌های خاص - معمولاً واقعی - می‌کند. این روش، دانشجو محور است و تعامل زیادی بین فراگیران ایجاد می‌کند. تمرکز CBL بر ساختن دانش به‌صورت گروهی است و استاد نقش تسهیل‌گر را دارد. دانشجویان به‌صورت مشارکتی مسئله را تحلیل می‌کنند و برای پرسش‌هایی تلاش می‌کنند که پاسخ قطعی ندارند.»

طبق نظر مرکز ملی آموزش مبتنی بر مورد در علوم، ویژگی‌های مطلوب یک «مورد» عبارت‌اند از: اصالت (بر اساس داستان‌های واقعی بیماران)، پوشش سناریوهای رایج، داستان‌محور بودن، همسویی با اهداف آموزشی مشخص، ارزش آموزشی داشتن، ایجاد علاقه و انگیزه، برانگیختن همدلی نسبت به شخصیت‌ها، استفاده از نقل‌قول‌هایی از زبان بیمار برای افزایش درام و واقع‌گرایی، تشویق به تصمیم‌گیری، داشتن کاربرد گسترده.

یادگیری مبتنی بر مورد به‌طور مستقیم باعث افزایش مشارکت دانشجویان در چهار بُعد می‌شود:

مشارکت رفتاری (Behavioral engagement)، مشارکت شناختی (Cognitive engagement)، مشارکت هیجانی (Emotional engagement)، مشارکت عاملیت‌محور (Agentic engagement). همچنین این روش باعث تقویت انگیزه یادگیری شده و در نهایت، مشارکت عاملیت‌محور و انگیزه یادگیری بیشترین تأثیر را بر عملکرد تحصیلی دارند.

CBL معمولاً با یادگیری مبتنی بر مسئله (PBL) مقایسه می‌شود، هرچند تمایز بین آن‌ها همیشه واضح نیست. باروز و تمبلین (Barrows & Tamblyn, ۱۹۸۰) PBL را چنین تعریف می‌کنند: «یادگیری‌ای که از طریق فرآیند تلاش برای درک و حل یک مسئله به دست می‌آید؛ مسئله، در آغاز فرآیند یادگیری مطرح می‌شود.» طبق نظر سرینیواسان و همکاران (۲۰۰۷)، CBL از روش راهنمایی‌شده (guided inquiry) پیروی می‌کند، دارای اهداف آموزشی تعریف‌شده بوده و ساختارمندتر از PBL است. این فرآیند یادگیری موجب یادگیری عمیق می‌شود؛ جایی که دانشجویان از صرفاً کسب دانش به سمت یافتن معنا، کاربرد دانش و در نهایت تغییر نگرش حرکت می‌کنند.

این تصویر، فرآیند یادگیری دانشجویان در یادگیری مبتنی بر مورد (CBL) را در یک طیف پیوسته از یادگیری سطحی تا یادگیری عمیق بر اساس مدل پرسش‌محور (inquiry-based) نشان می‌دهد (اقتباس‌شده از Entwistle, ۲۰۰۹ و Banchi & Bell, ۲۰۰۸).

محور عمودی (پیشرفت یادگیری): از بالا به پایین، فرآیند یادگیری از یادگیری سطحی (surface learning) تا یادگیری عمیق (deep learning) پیش می‌رود:

- کسب اطلاعات واقعی
- حفظ کردن آموخته‌ها
- کاربرد و استفاده از دانش
- درک عمیق‌تر از آنچه یاد گرفته شده
- دیدن مسائل از زاویه‌ای متفاوت

۱۲ مطالعات منتخب برای بررسی بیشتر

در ادامه، به منظور بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر مورد، چندین مطالعه منتخب مورد تحلیل قرار گرفته‌اند:

» مقایسه یادگیری مبتنی بر مورد و روش سنتی در آموزش دانشجویان تحصیلات تکمیلی انکولوژی پزشکی

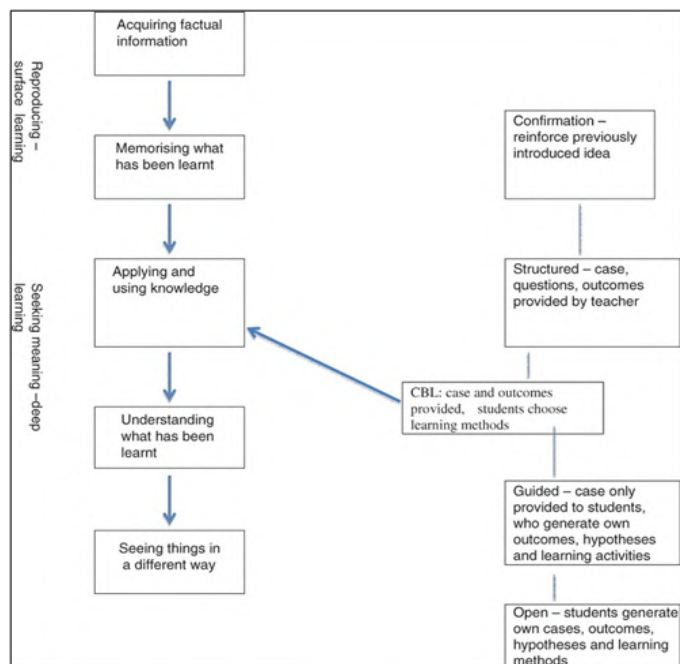
در یک کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده که روی ۸۰ دانشجوی کارشناسی‌ارشد انکولوژی در کالج پزشکی Bengbu طی سه سال انجام شد، اثربخشی یادگیری مبتنی بر مورد (CBL) در مقایسه با روش تدریس سنتی مبتنی بر سخنرانی مورد ارزیابی قرار گرفت. هر دو گروه محتوای مشابهی درباره‌ی سرطان ریه دریافت کردند، اما گروه آزمایش از روش CBL بهره برد. نتایج نشان داد که دانشجویان در گروه CBL در آزمون پایانی و پرسشنامه‌ی سنجش رضایت از یادگیری و خودکارآمدی، عملکرد به‌مراتب بهتری داشتند. همچنین، توانایی آن‌ها در حل مسائل بالینی افزایش یافته بود. این مطالعه نشان می‌دهد که روش تدریس مبتنی بر مورد، ابزار مؤثرتری برای ارتقاء مهارت‌های بالینی و انگیزه یادگیری در آموزش تحصیلات تکمیلی انکولوژی است و می‌تواند جایگزین مناسبی برای روش‌های سنتی در آموزش پزشکی باشد.

[لینک برای مطالعه بیشتر](#)

» پر کردن خلأ آموزشی: یادگیری تعاملی مبتنی بر مورد در آموزش رادیولوژی

با پیشرفت فناوری و تغییرات گسترده در شیوه‌های آموزشی پس از همه‌گیری کووید-۱۹، آموزش رادیولوژی نیز نیازمند تحول در روش‌های تدریس است. یکی از رویکردهای مؤثر در این زمینه، یادگیری تعاملی مبتنی بر مورد (Interactive Case-Based Learning) است. این روش می‌تواند شکاف موجود بین «تشخیص الگویی ساده» و «تشخیص مستقل در محیط بالینی» را پر کند. در مدل پیشنهادی این مقاله، نقش مدرس از یک ارائه‌دهنده صرف به راهنمایی فعال و تسهیل‌گر فرآیند یادگیری تغییر می‌کند. آموزش با موارد تعاملی، به‌ویژه زمانی مؤثر است که با تفسیر هدایت‌شده و بازخورد تدریجی همراه باشد، و می‌تواند سطح مهارت و استقلال کارآموزان را در آستانه ورود به عمل حرفه‌ای افزایش دهد. نویسندگان همچنین ابزارهایی مانند Radiopaedia و Pacsbin را برای گنجاندن موارد تعاملی در محتوای درسی پیشنهاد کرده‌اند که می‌توانند به‌ویژه در آموزش هیبریدی یا از راه دور، مؤثر واقع شوند. این رویکرد می‌تواند به‌عنوان الگویی نوین برای طراحی برنامه‌های آموزش تصویربرداری در مقاطع مختلف آموزش پزشکی مورد استفاده قرار گیرد.

[لینک برای مطالعه بیشتر](#)



یادگیری مبتنی بر مورد (CBL) در میانه‌ی طیف یادگیری پژوهش‌محور قرار دارد و بسته به میزان استقلال، مشارکت و مسئولیت‌پذیری دانشجو، می‌تواند به سمت یادگیری عمیق حرکت کند. هرچه اختیار دانشجو در تعریف مسیر یادگیری بیشتر باشد، احتمال دستیابی به درک عمیق و تحول در نگرش بیشتر است. این طیف شامل سطوح مختلفی از راهبردهای یادگیری است:

۱ تأییدی (Confirmation)

دانشجویان فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند که برای تأیید مفاهیم از پیش آموخته‌شده طراحی شده‌اند. نقش آن‌ها محدود به بازتولید دانش است.

۲ ساختارمند (Structured)

مدرس تمام اجزای یادگیری را تعیین می‌کند؛ از جمله خودِ مورد، اهداف یادگیری و سوالاتی که باید پاسخ داده شوند. دانشجو بیشتر دریافت‌کننده اطلاعات است.

۳ CBL متداول

مورد و اهداف از سوی معلم یا برنامه آموزشی تعیین می‌شود، اما دانشجو می‌تواند مسیر یادگیری، منابع و شیوه تحلیل را خودش انتخاب کند. این سطح تعادلی بین راهنمایی و استقلال برقرار می‌کند.

۴ راهنمایی‌شده (Guided)

تنها مورد یا سناریو ارائه می‌شود و دانشجویان خودشان اهداف، سوالات کلیدی و مراحل یادگیری را تعیین می‌کنند. این مرحله دانشجویان را وارد تفکر تحلیلی و تصمیم‌گیری فعال می‌کند.

۵ باز (Open)

بالاترین سطح استقلال؛ دانشجویان خودشان مورد، سوالات، اهداف، فرضیات و روش‌های بررسی را تولید و انتخاب می‌کنند. این سطح بیشترین عمق یادگیری را ایجاد می‌کند و دانشجو را کاملاً در نقش پژوهشگر قرار می‌دهد.

» بررسی اثربخشی رویکرد یادگیری مبتنی بر مورد در درس آناتومی

در رویکرد نوین آموزش پزشکی مبتنی بر شایستگی (CBME)، نقش فعال دانشجو در فرآیند یادگیری اهمیت بالایی یافته است. یادگیری مبتنی بر مورد یکی از روش‌های نوآورانه‌ای است که با هدف افزایش مشارکت فعال دانشجویان و پیوند دادن مباحث پایه با کاربردهای بالینی طراحی شده است. در یک مطالعه مداخله‌ای در دانشکده پزشکی NRI هند، ۲۰۰ دانشجوی سال اول پزشکی به دو گروه تقسیم شدند و در دو موضوع درسی آناتومی، یک‌بار به روش CBL و بار دیگر به روش سخنرانی سنتی آموزش دیدند. سطح دانش آن‌ها قبل و بعد از آموزش، و همچنین چهار هفته پس از آن برای ارزیابی ماندگاری، با آزمون‌های چندگزینه‌ای سنجیده شد.

نتایج نشان داد که روش CBL به طور معناداری موجب افزایش بیشتر در نمرات یادگیری و همچنین حفظ بهتر مطالب در طول زمان نسبت به روش سخنرانی شد. همچنین درصد بیشتری از دانشجویان در گروه CBL موفق به کسب نمرات بالاتر از ۵۰٪ شدند. این مطالعه مؤید آن است که CBL می‌تواند به عنوان یک روش کارآمد در آموزش دروس پایه‌ای مانند آناتومی مورد استفاده قرار گیرد و به تقویت یادگیری مفهومی، افزایش مشارکت دانشجویان و بهبود درک بالینی مفاهیم کمک کند.

[لینک برای مطالعه بیشتر](#)

» اثربخشی یادگیری مبتنی بر مورد در آموزش پزشکی و داروسازی

در یک فراتحلیل با هدف بررسی اثربخشی یادگیری مبتنی بر مورد (CBL) در آموزش پزشکی و داروسازی، ۲۱ مطالعه تصادفی کنترل‌شده (RCT) از پایگاه‌های PubMed و Medline تا آوریل ۲۰۲۳ انتخاب شدند. این مطالعات، CBL را با روش‌های آموزشی سنتی مقایسه کرده بودند. نتایج تحلیل با مدل اثرات تصادفی نشان داد که یادگیری مبتنی بر مورد به طور معناداری باعث افزایش عملکرد تحصیلی و بهبود مهارت تحلیل بالینی در دانشجویان پزشکی و داروسازی شده است. اگرچه بین مطالعات منتخب ناهمگنی بالایی گزارش شد ($I^2=93\%$)، اما یافته‌ها حاکی از اثربخشی برتر CBL نسبت به آموزش سنتی بودند. این مطالعه به عنوان روشی فعال و مؤثر در بهبود یادگیری در علوم پزشکی حمایت می‌کند.

[لینک برای مطالعه بیشتر](#)

» متحول‌سازی آموزش: طراحی و پیاده‌سازی یادگیری تلفیقی مبتنی بر مورد (CBIL) - مطالعه‌ای با روش ترکیبی در یک دانشکده پزشکی خصوصی

در این مطالعه، رویکرد نوآورانه‌ای با عنوان یادگیری تلفیقی مبتنی بر مورد (CBIL) برای ارتقای اثربخشی آموزش پزشکی طراحی و اجرا شد. CBIL با ترکیب عناصر تعاملی و فراگیر، به منظور بهبود مشارکت، تفکر انتقادی و استدلال بالینی دانشجویان توسعه یافت. پژوهش در یک دانشکده پزشکی خصوصی در پاکستان، به روش ترکیبی اکتشافی-توالی یافته انجام شد و شامل تحلیل کمی (پرسش‌نامه‌های ارزیابی از ۳۵ استاد و ۱۲۲ دانشجو) و تحلیل کیفی (گروه‌های متمرکز با اعضای هیئت علمی) بود.

یافته‌ها نشان داد که رضایت بالایی از سوی دانشجویان و اساتید نسبت به ساختار، محتوای آموزشی و تأثیر CBIL وجود داشت. ۹۵٪ از دانشجویان از موارد طراحی شده رضایت داشتند و اساتید نیز CBIL را ابزاری مؤثر برای افزایش مشارکت، تحلیل و بحث گروهی ارزیابی کردند. نتیجه‌گیری این بود که CBIL به عنوان یک رویکرد تعاملی نوین، می‌تواند درک عمیق‌تر مفاهیم، مشارکت بیشتر دانشجویان و ارتقای تفکر انتقادی را تسهیل کند. ادامه تحقیقات برای ارزیابی گسترده‌تر اثربخشی آن توصیه شده است.

[لینک برای مطالعه بیشتر](#)

» کلاس معکوس چشم‌پزشکی با بهره‌گیری از یادگیری مبتنی بر مورد

روش کلاس معکوس مبتنی بر مورد (CBFC) به عنوان یکی از شیوه‌های نوین در آموزش پزشکی، با هدف افزایش مشارکت فعال دانشجویان و ارتقاء درک مفهومی طراحی شده است. در مطالعه‌ای که بر روی ۷۵ دانشجوی پزشکی طی یک دوره دو هفته‌ای کارآموزی چشم‌پزشکی انجام شد، تأثیر این روش در مقایسه با سخنرانی سنتی مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج نشان داد که دانشجویان پس از تجربه کلاس معکوس مبتنی بر مورد، علاقه‌مندی بیشتری نسبت به این روش پیدا کردند. همچنین، سطح اضطراب، فشار درسی و احساس بار دوره کاهش یافت و اعتماد به نفس آن‌ها در برخورد با شکایات شایع چشمی به طور معناداری افزایش پیدا کرد. کاربرد این روش، ضمن تمرکز بر اهداف کلیدی آموزشی، با فراهم کردن محتوای استاندارد (ویدئوها و سناریوهای بالینی)، امکان تکرارپذیری و دسترسی گسترده‌تری را فراهم می‌کند. این ویژگی‌ها می‌توانند به نهادهای آموزشی در ادغام مؤثرتر آموزش چشم‌پزشکی در برنامه‌های موجود کمک نمایند.

[لینک برای مطالعه بیشتر](#)



یادگیری مبتنی بر خطا

یکی از روش‌های بنیادین و مؤثر در فرایند یادگیری انسان و ماشین | نویسنده: پرنیا ابوالقاسمی نژاد

مقدمه

اصول یادگیری مبتنی بر خطا

یادگیری مبتنی بر خطا بر مجموعه‌ای از اصول اساسی استوار است که تحقق آن‌ها می‌تواند موجب ارتقای کیفیت یادگیری و بهبود عملکرد در حوزه‌های گوناگون شود. این اصول به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که نه تنها خطا را به‌عنوان عنصری مزاحم حذف نمی‌کنند؛ بلکه آن را به فرصتی برای تعمیق یادگیری و اصلاح مستمر تبدیل می‌سازند. در ادامه، مهم‌ترین اصول این رویکرد شرح داده شده است:

• **بازخورد:** یکی از کلیدی‌ترین ارکان یادگیری مبتنی بر خطا، ارائه‌ی بازخورد دقیق، به‌موقع و هدفمند به یادگیرنده است. بازخورد باید روشن کند که چه بخش‌هایی از عملکرد صحیح بوده‌اند و کدام بخش‌ها نیازمند بهبود هستند. کیفیت بازخورد تأثیر مستقیمی بر سرعت و اثربخشی یادگیری دارد. بازخورد اگر به‌صورت دقیق و محترمانه ارائه شود، می‌تواند به اصلاح رفتار یا شناخت منجر شده و به رشد تدریجی یادگیرنده کمک کند.

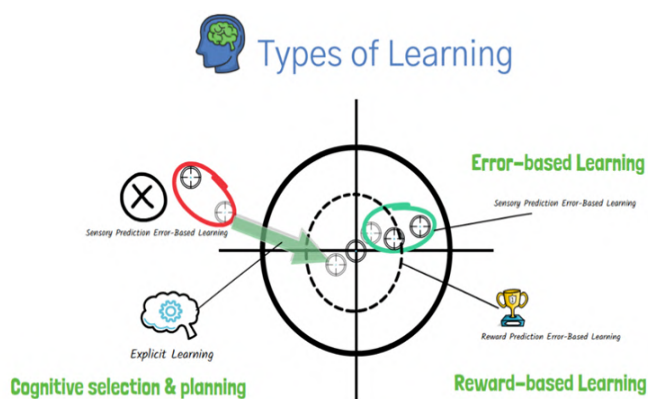
• **تکرار و اصلاح:** فرایند یادگیری از طریق تکرار و اعمال اصلاحات شکل می‌گیرد. زمانی که یادگیرنده بازخورد را دریافت می‌کند، می‌تواند با تحلیل خطاها و دلایل بروز آن‌ها، اقدام به اصلاح عملکرد خود نماید. این چرخه‌ی تلاش، خطا، بازخورد، اصلاح و تکرار، باعث می‌شود که دانش یا مهارت به تدریج در حافظه‌ی بلندمدت تثبیت شود. مطالعات روان‌شناختی نیز نشان داده‌اند که تکرار همراه با بازخورد اثربخش‌ترین شیوه برای یادگیری مهارت‌های پیچیده است.

• **افزایش تدریجی چالش:** یادگیری زمانی معنا و اثربخشی بیشتری دارد که چالش‌ها متناسب با سطح توانایی یادگیرنده تنظیم شوند. اگر فعالیت‌ها بیش از حد ساده باشند، انگیزه کاهش می‌یابد؛ اگر بیش از حد دشوار باشند، ناامیدی و اضطراب ایجاد می‌شود. ایجاد چالش‌های تدریجی و کنترل‌شده، باعث بروز خطاهای جدید می‌شود که زمینه‌ساز یادگیری‌های نوین‌اند. این اصل بر مبنای مفهوم «منطقه‌ی رشد بالقوه» ویگوتسکی نیز قابل توضیح است؛ جایی که یادگیرنده با حمایت مناسب، می‌تواند فراتر از سطح کنونی خود عمل کند.

• **پذیرش خطا به‌عنوان بخش طبیعی یادگیری:** یکی از موانع جدی در مسیر یادگیری، ترس از اشتباه کردن است. فرهنگ یادگیری مبتنی بر خطا، اشتباه

یادگیری مبتنی بر خطا^۱ یکی از روش‌های بنیادین و مؤثر در فرایند یادگیری انسان و ماشین به‌شمار می‌رود که بر نقش سازنده خطا در بهبود عملکرد و کسب مهارت تأکید دارد. برخلاف نگرش‌های سنتی که خطا را نشانه‌ای از ناتوانی یا شکست تلقی می‌کردند، این رویکرد نوین به خطا به‌عنوان بخشی ضروری و اجتناب‌ناپذیر از فرایند یادگیری می‌نگرد. در این چارچوب، خطاها نه تنها مانع پیشرفت نیستند؛ بلکه فرصت‌هایی ارزشمند برای بازنگری، تحلیل، اصلاح، و رشد شناختی یا رفتاری فراهم می‌کنند. این رویکرد ریشه در نظریه‌های روان‌شناسی رفتاری و شناختی دارد؛ جایی که یادگیرنده از طریق بازخورد حاصل از عملکرد نادرست خود، راهبردهای مؤثرتری برای حل مسئله یا انجام یک وظیفه می‌یابد. در آموزش رسمی، به‌ویژه در نظام‌های آموزشی نوین، توجه به خطاهای دانش‌آموزان و تحلیل آن‌ها به‌عنوان بخشی از برنامه درسی مطرح شده است. در یادگیری زبان، خطاها نشانگر مرحله‌ای از رشد زبانی‌اند که می‌توان از طریق آن‌ها پی به ساختارهای درونی ذهن زبان‌آموز برد. در تربیت بدنی و آموزش‌های ورزشی نیز، اصلاح مستمر حرکات بر پایه بازخورد خطا صورت می‌گیرد.

علاوه بر حوزه‌های انسانی، این اصل در توسعه سیستم‌های هوشمند نیز به‌کار رفته است. در یادگیری ماشین و به‌ویژه در الگوریتم‌های یادگیری تقویتی و یادگیری عمیق، سیستم‌ها از طریق تجربه خطا و دریافت سیگنال‌های بازخورد بهینه می‌شوند. بنابراین، یادگیری مبتنی بر خطا نه تنها الگویی روان‌شناختی؛ بلکه روشی جامع و بین‌رشته‌ای برای بهبود مستمر در سطوح مختلف عملکرد فردی و سیستمی به‌شمار می‌آید. در شکل زیر انواع روش‌های یادگیری نشان داده شده است.



شکل (۱): انواع یادگیری

را نه تنها امری طبیعی؛ بلکه ضروری برای رشد و پیشرفت می‌داند. این نگرش در ایجاد فضای ایمن روانی برای یادگیرنده اهمیت زیادی دارد، چرا که با کاهش اضطراب و افزایش انگیزه، فرد را تشویق به آزمون و خطا، خلاقیت و پذیرش مسئولیت در فرایند یادگیری می‌کند. در چنین فرهنگی، خطا نه تنها سرزنش نمی‌شود؛ بلکه به عنوان راهی برای شناخت بهتر خود و مسیر پیشرفت مورد استقبال قرار می‌گیرد.

در مجموع، اصول یادگیری مبتنی بر خطا، با تمرکز بر اصلاح مستمر، بازخورد سازنده، پذیرش خطا، و ارائه چالش‌های متناسب، زمینه‌ساز یادگیری عمیق، پایدار و مستقل می‌شوند. این اصول را می‌توان در محیط‌های آموزشی، حرفه‌ای، و فناوری‌های نوین همچون هوش مصنوعی نیز به کار گرفت و از مزایای آن در بهینه‌سازی عملکرد بهره‌مند شد.

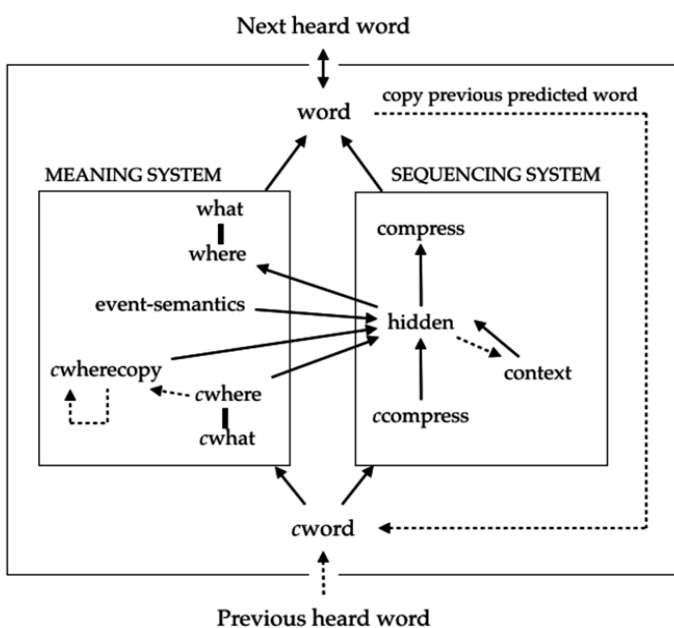
❖ اصول یادگیری مبتنی بر خطا: مدل یادگیری مبتنی بر خطا چنگ^۱ و همکاران (۲۰۰۶)

مدل یادگیری مبتنی بر خطا که توسط چنگ و همکاران (۲۰۰۶) ارائه شده، مدلی در حوزه علوم شناختی و روان‌زبان‌شناسی است که تلاش می‌کند فرایند یادگیری زبان دوم (L۲) را بر اساس مکانیزم‌های یادگیری از طریق خطاها تبیین کند. این مدل مبتنی بر این ایده است که یادگیری زبان دوم از طریق مقایسه مداوم بین انتظار زبان‌آموز و بازخورد محیط صورت می‌گیرد. وقتی زبان‌آموز یک ساختار زبانی تولید می‌کند یا با آن مواجه می‌شود، ذهن او بر اساس دانش فعلی خود پیش‌بینی‌هایی دارد. اگر آنچه در واقعیت رخ می‌دهد با این پیش‌بینی‌ها هم‌خوان نباشد، "خطا" یا "شگفتی" رخ می‌دهد و این شکاف به عنوان محرک یادگیری عمل می‌کند. مدل پیشنهادی بر پایه سه اصل کلیدی استوار است: پیش‌بینی و بازخورد، مکانیزم یادگیری و پایه آماری-احتمالی. زبان‌آموزان همواره بر اساس تجربه‌های قبلی خود ساختارهای زبانی را پیش‌بینی می‌کنند و تفاوت میان پیش‌بینی‌ها و آنچه واقعاً دیده یا شنیده می‌شود به صورت «خطا» ثبت می‌شود. این خطاها نقش کلیدی در فرایند یادگیری دارند و باعث به‌روزرسانی سیستم زبانی فرد می‌شوند؛ به طوری که یادگیری نه صرفاً با مواجهه با اطلاعات جدید، بلکه در پاسخ به میزان خطا رخ می‌دهد. همچنین این مدل بر مبنای اصول یادگیری آماری عمل می‌کند و فرض می‌گیرد که مغز انسان به‌طور ضمنی اطلاعات آماری زبان را جمع‌آوری کرده و با استفاده از خطاها، به تنظیم دقیق‌تر احتمالات زبانی می‌پردازد.

این مدل در زمینه یادگیری زبان دوم (L۲) اهمیت زیادی دارد؛ زیرا توضیح می‌دهد که چرا زبان‌آموزان دلیل آن است که این ساختارها کمتر موجب بروز خطا می‌شوند و در صورت بروز خطا نیز بازخورد

سریع‌تری ارائه می‌شود. همچنین، مدل با نظریه‌های روان‌شناختی مدرن یادگیری مانند «پردازش مبتنی بر پیش‌بینی» و «یادگیری تقویتی» سازگاری دارد و به خوبی با آن‌ها هم‌راستا است.

این مدل کاربردهای متعددی در حوزه یادگیری زبان دوم دارد، از جمله تحلیل نحوه یادگیری ساختارهای دستوری و واژگانی، طراحی مواد آموزشی و روش‌های تدریس با تمرکز بر بازخورد و توجه به خطاها، و همچنین بررسی الگوهای بین‌زبانی^۲ و تداخل زبانی که می‌توانند فرایند یادگیری را تسهیل یا مختل کنند. مدل یادگیری مبتنی بر خطا نشان می‌دهد که مغز انسان به‌صورت دینامیک و واکنشی به خطاها، ساختار زبانی را تنظیم می‌کند. در این دیدگاه، خطا نه نشانه ضعف بلکه بخشی ضروری از فرایند یادگیری است.

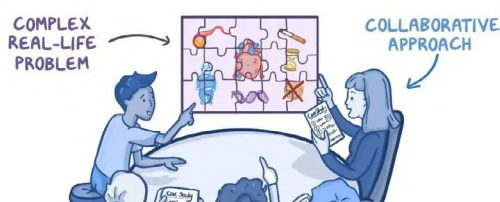


شکل (۲): مدل یادگیری مبتنی بر خطا (از چنگ و همکاران، ۲۰۰۶، صفحه ۲۳۹)

❖ کاربردهای یادگیری مبتنی بر خطا

یادگیری مبتنی بر خطا، به دلیل ماهیت تطبیقی و اصلاح‌محور خود، در طیف گسترده‌ای از حوزه‌های انسانی و فناورانه کاربرد دارد. این رویکرد به ما اجازه می‌دهد از اشتباهات به عنوان ابزاری برای شناخت بهتر، تصمیم‌گیری دقیق‌تر، و ارتقاء عملکرد بهره ببریم. در ادامه، برخی از مهم‌ترین حوزه‌هایی که این نوع یادگیری در آن‌ها به کار گرفته می‌شود، به تفصیل توضیح داده می‌شود:

PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)



آموزش و پرورش

در نظام‌های آموزشی نوین، استفاده از یادگیری مبتنی بر خطا به‌عنوان رویکردی کلیدی برای ارتقای فرآیند تدریس و یادگیری مطرح شده است. در کلاس‌های درس، ابزارهایی همچون آزمون‌های تشخیصی اولیه به معلمان کمک می‌کند تا از طریق تحلیل خطاهای اولیه دانش‌آموزان، سطح دانش و نوع درک آن‌ها را شناسایی کنند. تمرینات اصلاح‌پذیر، مانند تکالیفی که امکان بازبینی و تصحیح دارند، به دانش‌آموزان این فرصت را می‌دهند تا از اشتباهات خود بیاموزند و عملکرد خود را بهبود بخشند. همچنین، فعالیت‌های خودتصحیح‌کننده که با استفاده از فناوری‌های آموزشی انجام می‌گیرند (مانند اپلیکیشن‌های یادگیری زبان یا ریاضیات)، فرآیند بازخورد را تسریع و شخصی‌سازی می‌کنند. این روش نه تنها مهارت حل مسئله را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند؛ بلکه اعتماد به نفس آن‌ها را نیز افزایش می‌دهد.

ورزش و هنر

در حوزه‌هایی مانند ورزش و هنر، یادگیری مبتنی بر خطا جزئی جدایی‌ناپذیر از فرآیند رشد حرفه‌ای است. ورزشکاران از طریق تمرین مکرر و تحلیل ویدئویی عملکرد خود، می‌توانند به نقاط ضعفشان پی ببرند، الگوهای نادرست حرکت را شناسایی کنند و آن‌ها را با تکنیک‌های بهینه جایگزین نمایند. مربیان حرفه‌ای نیز با استفاده از بازخوردهای لحظه‌ای و تمرینات اصلاح‌محور، نقش مهمی در تبدیل اشتباهات به فرصت‌های یادگیری ایفا می‌کنند. در هنرهایی مانند موسیقی، تئاتر یا نقاشی، هنرمندان با شنیدن یا دیدن اشتباهات خود در اجرا یا اثر، تجربه‌ی بصری و حسی عمیق‌تری نسبت به کیفیت کار خود پیدا می‌کنند و از این تجربه برای بهبود آثار بعدی بهره می‌گیرند. روند بازنگری و بازآفرینی در هنر، دقیقاً مبتنی بر شناخت و رفع خطاست.

هوش مصنوعی و یادگیری ماشین

در دنیای فناوری و به‌ویژه در زمینه‌ی هوش مصنوعی، یادگیری مبتنی بر خطا نقشی بنیادین دارد. الگوریتم‌های یادگیری ماشین، به‌ویژه در حوزه‌ی یادگیری تقویتی، بر پایه‌ی همین اصل بنا شده‌اند. در این الگوریتم‌ها، سیستم با انجام یک عمل در محیط، بازخوردی به شکل پاداش یا تنبیه دریافت می‌کند و از طریق آن، رفتار خود را برای دفعات بعدی تنظیم می‌کند. به‌عبارت دیگر، ماشین از خطاهای گذشته می‌آموزد تا در آینده تصمیم‌گیری دقیق‌تری داشته باشد. این نوع یادگیری در حوزه‌هایی مانند بازی‌های رایانه‌ای، رانندگی خودکار، مدیریت انرژی، و حتی پزشکی دقیق به‌کار گرفته می‌شود. توانایی الگوریتم‌ها در یادگیری از خطا موجب شده تا ماشین‌ها بتوانند به شیوه‌ای مشابه با یادگیری انسان، عملکرد خود را بهینه کنند.

مزایا و چالش‌ها

یادگیری مبتنی بر خطا، به‌عنوان رویکردی نوین و اثربخش در فرآیند آموزش و پرورش انسان و ماشین، مزایای فراوانی به همراه دارد. این شیوه نه تنها موجب یادگیری عمیق‌تر می‌شود؛ بلکه به پرورش توانایی‌های شناختی و رفتاری کمک می‌کند. در

این نوع یادگیری، یادگیرنده به‌صورت فعال در فرایند شناخت و اصلاح عملکرد خود مشارکت دارد که این مشارکت فعال موجب درگیری ذهنی بیشتر، درک عمیق‌تر مفاهیم و ماندگاری بیشتر آموخته‌ها در حافظه بلندمدت می‌شود. همچنین، تحلیل اشتباهات گذشته فرصتی برای تأمل فرد بر عملکرد و الگوهای فکری خود فراهم می‌آورد و موجب ارتقای خودآگاهی می‌شود، چراکه فرد درک بهتری از نقاط قوت و ضعف خود پیدا می‌کند و می‌تواند مسیر رشد شخصی یا حرفه‌ای‌اش را هدفمندتر پی بگیرد. علاوه بر این، مواجهه با خطا و تلاش برای اصلاح آن، تفکر تحلیلی و مهارت حل مسئله را تقویت می‌کند؛ زیرا یادگیرنده مجبور است راهکارهای مختلف را امتحان کرده و نتایج را مقایسه کند تا به راه‌حل‌های مناسب‌تری برسد. یادگیری از خطا همچنین مستلزم پرسشگری، شک کردن به فرضیات و ارزیابی مجدد باورها و تصمیمات است که این فرآیند به توسعه تفکر انتقادی کمک شایانی می‌کند.

با این حال، پیاده‌سازی موفق این رویکرد با چالش‌هایی نیز همراه است. یکی از مهم‌ترین موانع، ایجاد فضای امن برای تجربه خطا است. در بسیاری از محیط‌های آموزشی یا شغلی، خطا به‌عنوان نشانه‌ای از ناتوانی یا ضعف تلقی می‌شود و این نگرش می‌تواند مانع از شکل‌گیری رفتارهای کاوشگرانه، خلاق و تجربی شود. بنابراین، ایجاد فرهنگی که خطا را قابل پذیرش بداند، نیازمند آموزش مربیان و بازنگری در نگرش‌های ارزشیابی است. علاوه بر این، ارائه بازخورد مؤثر و به‌موقع نقش کلیدی در یادگیری از خطا دارد؛ بازخورد باید روشن، دقیق و بلافاصله پس از خطا ارائه شود تا اثر اصلاحی و آموزشی آن حفظ گردد. اگر بازخورد کلی، دیر هنگام یا مبهم باشد، اثربخشی یادگیری کاهش می‌یابد. همچنین، گرچه خطا می‌تواند عاملی برای یادگیری باشد، اما در صورت نبود اصلاح مؤثر یا بازخورد مناسب، ممکن است به تکرار الگوهای نادرست یا تثبیت عادات غلط منجر شود که این موضوع به‌ویژه در یادگیری‌های بلندمدت یا خودآموخته اهمیت پیدا می‌کند. از این رو، سازوکارهایی برای نظارت و ارزیابی مداوم ضروری است تا از تکرار و تثبیت اشتباهات جلوگیری شود.

نتیجه‌گیری

یادگیری مبتنی بر خطا رویکردی مؤثر و چندبُعدی در فرایند یادگیری است که با تکیه بر بازخورد، اصلاح مستمر، و پذیرش خطا به‌عنوان بخشی طبیعی از رشد، به ارتقای مهارت‌ها و تفکر انتقادی کمک می‌کند. این روش در زمینه‌های متنوعی از جمله آموزش، ورزش، هنر و هوش مصنوعی کاربرد دارد و باعث یادگیری عمیق و پایدار می‌شود. با وجود مزایای فراوان، موفقیت این رویکرد مستلزم ایجاد فضای حمایتی، طراحی بازخورد مناسب و مدیریت درست اشتباهات است تا فرآیند یادگیری به شکل مؤثر و سازنده پیش برود.

یادگیری به روش استقرایی

Inductive Learning، انتقال مفاهیم و مطالب درسی با نظم خاص | نویسنده: کیمیا متین

۴ روش‌های تدریس

فراگیران برای یادگیری آسان‌تر و مؤثرتر به دلیل دانش و مهارتی که کسب کرده‌اند، می‌باشد.

روش تدریس استقرایی نسبت به روش سنتی به طور قابل ملاحظه معناداری باعث افزایش میزان خلاقیت دانشجویان می‌شود. به عبارت دیگر، میزان خلاقیت در افرادی که به روش استقرایی آموزش دیده‌اند در مقایسه با آنها که با روش سنتی آموزش دیده‌اند افزایش معناداری داشته است

۴ الگوی تفکر استقرایی (Inductive Thinking)

هیلدا تابا (که الگوی روش تدریس تفکر استقرایی به او نسبت داده می‌شود) معتقد است که مهارت‌های تفکر باید با استفاده از روش‌های تدریسی آموخته شوند که به ویژه برای آن مهارت‌های تفکر تدوین یافته‌اند. یکی از روش‌های نوین تدریس که معلمان با بهره‌گیری از آن می‌توانند تفکر استقرایی را در فراگیران پرورش دهند، روش الگوی تفکر استقرایی است.

الگوی تفکر استقرایی موجب می‌شود شاگردان اطلاعات را گردآوری و آن را از نزدیک مشاهده کنند، اطلاعات را به شکل مفاهیم سازمان دهند و یاد بگیرند آن مفاهیم را کنترل کنند.

الگوی تفکر استقرایی از سوی صاحب نظران زیادی مورد پذیرش و تأکید قرار گرفته است اما بیش از همه تابا درباره آن تحقیق کرده است. او معتقد است با استفاده از این الگو دانشجو و استاد در شرایطی قرار می‌گیرند که مفاهیم و مطالب درس با نظم خاصی مطرح می‌شود. استاد با طرح سؤالات کلیدی هدفمند آنان را به سمت اهداف درس هدایت می‌کند، دانشجویان مسیر از جزء به کل را دنبال می‌کنند و در پایان جلسه درس از مفاهیم مورد نظر اطلاع و آگاهی می‌یابند. تفکر استقرایی به شاگردان توانایی یافتن و سازمان دادن اطلاعات و ساخت آزمون و فرضیه‌های توصیف کننده روابط میان مجموعه‌هایی از اطلاعات را می‌دهد. این الگو در زمینه‌های بسیار وسیع و متنوع برنامه تحصیلی برای دانش آموزان و دانشجویان مقاطع سنی به کار رفته است و کاربرد آن وابسته و محدود به علوم پایه نیست.

۴ وظایف تفکر استقرایی (Inductive Thinking)

تابا برای تفکر استقرایی سه وظیفه برشمرده است:

- تکوین مفهوم (راهبرد اساسی تدریس)
- تفسیر مطالب
- کاربرد اصول

روش تدریس مناسب از مهمترین پایه های کیفیت بخشی آموزش محسوب میشود. بسیاری از روان شناسان تربیتی و مربیان آموزشی اعتقاد دارند موقعیت یادگیری باید چنان سازماندهی شود که هر شاگرد بر اساس توانایی خود به فعالیت بپردازد.

ایجاد تفکر خلاق را میتوان یکی از اهداف اساسی نظام تعلیم و تربیت در سطح جهانی انگاشت که جزء جدایی ناپذیر هر نظام آموزشی است. اگر نظام آموزشی بخواهد در جامعه جهانی امروز به موفقیت دست پیدا کند، باید زمینه را برای کسب قدرت و مهارت اندیشیدن فراگیران فراهم نماید. بر این اساس نظام آموزشی باید به جای انتقال صرف اطلاعات به فراگیران، موقعیت‌های مناسب برای پرورش آنها را نیز فراهم آورد. آفرینندگی در علم، هنر، ادبیات و سایر جنبه‌های فرهنگ و تمدن همواره مورد احترام انسان‌ها بوده است به همین سبب پرورش استعدادهای خلاق همانند پرورش توانایی حل مسأله یکی از هدف‌های مهم آموزش به شمار می آید.

تعلیم و تربیت در دنیای امروز مفهومی متفاوت از گذشته دارد هرگز نمیتوان با طرز تلقی گذشته به دانش آموزان و تربیت آنان نگرست. شیوه‌های سنتی با ساختار انعطاف ناپذیر خود و تکیه بر انتقال معلومات و محفوظات امکان هرگونه رشد فکری ابتکار و اکتشاف را از یادگیرنده میگیرد. این در حالی است که جامعه امروز به افرادی نیاز دارد که با انگیزه‌های سرشار و پشتکاری وصف ناپذیر به جهان اطراف خویش بنگرند و آن را خوب درک و تحلیل کنند.

مایرز بر این باور است که در عصر متحول امروز اهداف نهایی و کلی تعلیم و تربیت ناگزیر باید تغییر یابد؛ به عبارت دیگر روش‌های سنتی تدریس و یادگیری یعنی جایگاه منفعل فراگیران در محیط آموزشی و تکیه بر پر کردن ذهن از اطلاعات دیگر، جوابگوی نیازهای تربیتی نسل حاضر و آینده نخواهد بود و برای تربیت صحیح فراگیران نیاز است تا آنها آزادانه، خلاقانه و نقادانه و به طور علمی بیندیشند و برنامه های مدارس و مراکز آموزشی باید نظم فکری را به فراگیران منتقل نماید و چنان سازماندهی شود که آن ها را به جای ذخیره سازی حقایق علمی در گیر مساله و تحلیل آن نماید.

روش‌های نوین تدریس ضمن آنکه به دانش آموزان و دانشجویان در کسب اطلاعات نظرات، مهارت‌ها، راهای تفکر و ابراز نظرشان کمک می‌کنند، ابزار یادگیری و نحوه یادگیری را نیز به آنان آموزش می‌دهند. درواقع نتیجه بلندمدت آموزش با الگوهای فعال تدریس، افزایش استعدادهای

تفسیر مطالب

این مرحله اهمیت زیادی در یادگیری دارد، به دلیل این که یادگیری موثر در فراگیران با تحلیل مطالب و اظهار عقیده در مورد آن محقق می‌شود. عنوان‌های موجود در هر طبقه دارای ویژگی‌های مشترکی هستند که باید توسط دانش‌آموزان تشخیص داده شود. این تشخیص به فرد کمک می‌کند تا اجزای موجود در هر گروه را تعریف، تحلیل و شناسایی کند. شباهت‌ها و تفاوت‌ها را درک کند و روابط علت و معلولی میان اجزا و طبقات را تشخیص دهد. در نهایت عمق مفهوم درک می‌شود و فراگیر بر آن مسلط خواهد شد.

در مرحله «تفسیر مطالب» ابتدا پرسش‌های استاد فراگیران را به تعیین جنبه‌های شاخص مطالب هدایت می‌کند. باید روابط را کشف کنند و استاد با طرح پرسش‌هایی درباره روابط علت و معلولی مطالب مطرح شده، فراگیران را در جهت تفسیر مطالب یاری می‌کند و در آخرین گام آنها باید با سعی و تلاش ذهنی معانی ضمنی را استنباط کنند. در اینجا معلم سؤال‌هایی مانند «معنی این چیست؟» یا «چه تصویری در ذهن شما ایجاد میکنند؟» یا «چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟» را مطرح می‌کند.

کاربرد اصول

در سومین وظیفه شناختی که همان «کاربرد اصول» است، دانش‌جویان باید نتایج را پیشگویی کنند، مطالب ناآشنا را توضیح دهند یا فرضیه‌سازی کنند و سپس برای توضیح یا پشتیبانی از پیشگویی‌ها یا فرضیه‌ها تلاش کنند تا بتوانند در گام سوم این پیشگویی‌ها را تصدیق کنند و یا شرایطی که آن پیشگویی‌ها را تصدیق می‌کند تعیین کنند. در تمام این مراحل جوی از همکاری همراه با تلاش و فعالیت پیگیر دانش‌جویان به وجود می‌آید و استاد در نقش کنترل‌کننده‌ای همراه و همکار ظاهر می‌شود. به هر حال دانش‌جویان با فراگرفتن شیوه‌ها عهده‌دار کنترل بیشتری می‌شوند.

کاربرد اصول به‌عنوان مرحله‌ی سوم شامل به کار گرفتن اصول مراحل قبل در ابعاد جدیدتر است. در واقع لازم است این اصول در موقعیت‌های جدید بررسی شوند که به آموزش عمیق‌تر و کاربردی‌تر هم منجر می‌شود، چون دانش و اطلاعات کسب‌شده در ذهن در زندگی واقعی به کار گرفته می‌شود و علم به عمل تبدیل خواهد شد. معلم می‌تواند از دانش‌آموزان بخواهد با فرضیه‌سازی و حدس زدن نتایج بر اساس مفاهیم تدریس‌شده، به بحث و گفت‌وگوی بیشتر روی آورند؛ بنابراین دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که از یافته‌ها و تجربیاتشان در موقعیت‌های جدید و واقعی استفاده کنند. همچنین توانایی تفکر انتقادی در آنان افزایش می‌یابد و می‌توانند بهتر و درست‌تر تصمیم‌گیری کنند.



تکوین مفهوم

مرحله «تکوین مفهوم» شامل تعیین و شمردن مطالب مرتبط با یک موضوع، گروه بندی آنها در طبقاتی با خصوصیات مشترک و عنوان سازی برای این طبقات است.

در این مرحله لازم است فراگیر به پایین‌ترین سطح تفکر یعنی مشخص کردن اجزای مفهوم یا مسئله هدایت شود، سپس فهرست خصوصیات اجزا شامل جملات یا غیره مشخص می‌شوند. به‌خصوص برای دانش‌آموزان، تشویق آنان به انجام فعالیت‌ها به صورت گروهی و مشورت با یکدیگر اهمیت زیادی دارد. البته توصیه می‌شود فراگیران ابتدا به صورت فردی فکر کنند و اجزا را مشخص کنند، سپس فرایند گسترش فهرست با همفکری گروهی انجام شود. در ضمن بهتر است فردی به عنوان سرگروه هم انتخاب شود.

وظیفه‌ی معلم در این مرحله راهنمایی، نظارت، تقویت ارتباط میان افراد با یکدیگر و سنجش عملکرد سرگروه است. همچنین معلم می‌تواند برای ایجاد حس رقابت میان دانش‌آموزان، گروه‌هایی که موفق به فهرست کردن نمونه‌های بیشتری شده‌اند را تشویق کند.

سایر گام‌های این مرحله هم شامل گروه‌بندی و عنوان‌دهی اجزا و نمونه‌های تعیین‌شده است. گروه‌بندی و سازماندهی اجزا بر اساس خصوصیات مشترک، شباهت‌ها و تفاوت‌ها انجام می‌شود. معلم می‌تواند با طرح پرسش‌هایی در مورد رابطه علت و معلولی در این مرحله به فراگیران راهنمایی ارائه دهد. بهتر است این مرحله هم ابتدا به صورت انفرادی و سپس به صورت گروهی اجرا شود. عنوان‌دهی هم به انتخاب عنوان برای گروه‌های تشکیل‌شده گفته می‌شود. در واقع گروه‌بندی به طبقه‌بندی می‌انجامد و در نهایت هر جزء، در گروه و طبقه‌ی مناسب خود قرار داده می‌شود.



🔗 جایگزینی آموزش استقرایی (Inductive Learning)

پس از بررسی نقش الگوی استقرایی، تدریس با تأکید بر نموده‌های فراشناختی آن، تقویت یادگیری مفاهیم درسی و مهارت‌های اساسی را به دنبال دارد و موجب صرف زمانی کوتاه‌تر برای آموزش حجم بیشتری از مطالب درسی می‌شود. آموزش استقرایی سبب افزایش یادسپاری و یادآوری به میزان حداقل ۲،۵ برابر و نیز افزایش مهارت‌های ارتباطی در جریان تدریس می‌شود و کاربرد آن به سهولت جانشین اجبار در تهیه طرح درس برای معلمان و در نهایت طرح درسی جدید با توجه به رعایت همه عناصر تدریس تهیه می‌شود.

علاوه بر آن نتایج جنبی دیگری از جمع‌بندی و مشاهدات پژوهشگران در طول جلسات تدریس به دست آمده که به شرح ذیل است:

- تسهیل یادگیری تقویت یادسپاری و تسریع یادآوری
- استفاده از الگوی یادگیری هر درس برای مطالب دروس دیگر
- افزایش شکوفایی خلاقیت
- افزایش مهارت‌های ارتباطی در مبادله پیام‌های تحصیلی و علمی میان شاگردان و معلمان
- تبدیل دانش پراکنده به اطلاعات پرورده ناشی از تفکر شاگردان در ارتباط با دسته‌بندی و ارائه تعریف
- تسهیل نظارت و راهنمایی تعلیماتی و ایجاد هماهنگی بیشتر در فرایند یاددهی-یادگیری
- امکان یادگیری حجم بیشتری از مطالب درسی،
- تکرار کاربرد این الگو موجب می‌شود تا شاگردان بتوانند مراحل آن را به خاطر بسپارند و به طور مستقل آن را در یادگیری به کار ببرند و به دسته‌بندی و تعریف مفاهیم ناشی از مطالعات خود از کتاب‌های درسی و یا کتاب‌های کمک آموزشی نایل شوند.



INDUCTIVE reasoning

VS

DEDUCTIVE reasoning

No matter how unrealistic that sounds, in many fields, such as science and law, "proof" simply doesn't exist; there can only be facts and evidence that lead you to certain conclusions.

INDUCTIVE REASONING

- Someone who uses INDUCTIVE reasoning makes **specific observations** and then draws a **general conclusion**.

DEDUCTIVE REASONING

- DEDUCTIVE reasoning is a **specific conclusion** follows a **general theory**.

ایفای نقش یا Role Playing

شبیه سازی موقعیت‌های دنیای واقعی و یادگیری تجربه | نویسنده: محمدامین حیدری

مقدمه

بیشتر در آموزش‌های عمومی، اجتماعی، و مهارت‌های ارتباطی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲ ایفای نقش دیجیتال

با پیشرفت تکنولوژی، بازی‌های دیجیتال و شبیه‌سازی‌های کامپیوتری به ابزارهای محبوب در ایفای نقش تبدیل شده‌اند. این نوع از ایفای نقش به‌ویژه در دنیای آموزش از راه دور و آموزش آنلاین کاربرد فراوانی دارد. در این روش، یادگیرندگان می‌توانند در یک محیط مجازی به ایفای نقش بپردازند و با دیگران به تعامل بپردازند.

۳ پلتفرم‌های آموزشی و شبیه‌سازی آنلاین

در دنیای مدرن، استفاده از پلتفرم‌های آنلاین برای ایفای نقش به یکی از روش‌های محبوب تبدیل شده است. ابزارهایی مانند شبیه‌سازی‌های تعاملات تجاری، بازی‌های آموزشی آنلاین، و محیط‌های مجازی امکانات زیادی را برای ایفای نقش فراهم می‌آورند.

۴ ابزارهای یاددهی مبتنی بر هوش مصنوعی

با پیشرفت هوش مصنوعی، ابزارهای جدیدی برای ایفای نقش در فرآیند یاددهی-یادگیری ظهور کرده‌اند. این ابزارها از قابلیت‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی برای شبیه‌سازی تعاملات و موقعیت‌های واقعی استفاده می‌کنند.

یادگیری معنادار در بخش آموزش عالی از گنجاندن انواع تکنیک‌های تدریس و یادگیری از جمله یادگیری فعال سود می‌برد. ایفای نقش یکی از انواع فعالیت‌های یادگیری فعال و مشارکتی است که تعامل بین دانش‌آموزان و یک سناریوی شبیه‌سازی شده ایجاد می‌کند. این واقعیت می‌تواند ذهن شرکت‌کنندگان را به مسائلی که باید در حرفه انتخابی خود با آنها روبرو شوند، باز کند. ایفای نقش (Role-playing) به طور ویژه در شبیه سازی موقعیت‌های دنیای واقعی به کار می‌رود و به یادگیرندگان کمک می‌کند تا تجربیات عملی کسب کنند و مهارت‌های اجتماعی و شناختی خود را بهبود بخشند. توسعه تفکر انتقادی در آموزش حرفه‌ای برای افزایش قابلیت‌های بسیار مهم است. یکی از روش‌های تقویت تفکر انتقادی، مشارکت در سناریوهای مبتنی بر شبیه‌سازی ایفای نقش است که در آن یادگیرندگان برای حل یک موقعیت بالقوه واقعی با هم همکاری می‌کنند.

تاریخچه ایفای نقش

ریشه‌های ایفای نقش در آموزش و پرورش به اوایل قرن بیستم باز می‌گردد که در ابتدا برای تسهیل اهداف یادگیری اجتماعی و روانی استفاده می‌شد. در طی چند دهه، ایفای نقش تکامل یافته است، و سازگار با پیشرفت‌های فناوری و تغییرات آموزشی است. فن آوری‌های آموزش دیجیتال ایفای نقش را متحول کرده‌اند و آن را از طریق شبیه سازی‌های مجازی و یادگیری مبتنی بر سناریو، در سیستم عامل‌های (E-Learning) ادغام می‌کنند. این تکامل باعث افزایش دسترسی و اثربخشی ایفای نقش شده است و به آن اجازه می‌دهد تا نیازها و سبک‌های متنوع یادگیری را تأمین کند.

ابزارهای یاددهی-یادگیری در ایفای نقش

در زمینه ایفای نقش، استفاده از ابزارهای گوناگون می‌تواند به یادگیرندگان کمک کند تا با محیط‌های شبیه‌سازی شده تعامل کنند و توانمندی‌های خود را در موقعیت‌های واقعی آزمایش کنند. این ابزارها شامل روش‌های فیزیکی، دیجیتال، و مبتنی بر فناوری‌های نوین هستند.

مزایای استفاده از ابزارهای ایفای نقش

۱ تقویت مهارت‌های عملی

یادگیرندگان می‌توانند مهارت‌های خود را در موقعیت‌های عملی آزمایش کرده و مشکلات واقعی را شبیه‌سازی کنند.

۲ ارتقای همدلی و همکاری

ایفای نقش به افراد کمک می‌کند تا درک بهتری از دیدگاه‌های دیگران پیدا کنند و ارتباطات بهتری برقرار کنند.

۱ ایفای نقش کلاسیک

در این روش، دانش‌آموزان یا شرکت‌کنندگان در یک محیط آموزشی فیزیکی نقش‌های مختلفی را بر عهده می‌گیرند و در موقعیت‌های شبیه‌سازی شده یا واقعی بازی می‌کنند. این روش

۳ تقویت تصمیم‌گیری

این روش‌ها یادگیرندگان را در مواجهه با چالش‌ها و تصمیمات دشوار قرار می‌دهند و به آن‌ها کمک می‌کنند تا در شرایط بحرانی تصمیمات بهتری بگیرند.

۴ موقعیت‌های یادگیری

ایفای نقش می‌تواند فرآیند یادگیری را برای دانش‌آموزان جذاب‌تر کرده و انگیزه آن‌ها را برای یادگیری بیشتر کند.

۴ مراحل و فرآیند الگوی تدریس ایفای نقش

الگوی تدریس ایفای نقش به عنوان یکی از فنون تدریس و آموزشی تعاملی، به یادگیرندگان امکان شبیه‌سازی موقعیت‌های واقعی و درک بهتر مفاهیم درسی را می‌دهد. مراحل روش تدریس ایفای نقش به طور کلی عبارتند از:

- تعیین اهداف آموزشی
- انتخاب موضوع و سناریو
- تعیین نقش‌ها و تقسیم وظایف
- آماده‌سازی و تمرین
- اجرای نقش‌ها
- بحث و تحلیل
- بازخورد و ارزیابی
- انعکاس و بهبود

ابزارهای ایفای نقش، با توجه به تنوع و قابلیت‌های فراوان خود، می‌توانند در فرآیند یاددهی-یادگیری به عنوان ابزاری مؤثر و کارآمد عمل کنند. از ایفای نقش فیزیکی تا ابزارهای پیشرفته مانند واقعیت مجازی، این روش‌ها به آموزش مهارت‌ها و تقویت تفکر انتقادی کمک می‌کنند. استفاده صحیح و هدفمند از این ابزارها می‌تواند تحولی در روش‌های آموزش و یادگیری ایجاد کند و نتایج ملموسی را در توسعه مهارت‌های حرفه‌ای و اجتماعی برای یادگیرندگان به ارمغان آورد. با وجود چالش‌های آن، مزایای ایفای نقش در تقویت تفکر انتقادی، ارتباطات و همدلی در بین زبان‌آموزان غیرقابل انکار است. با اجرای متفکرانه و نوآوری مداوم، ایفای نقش پتانسیل تغییر مناظر یادگیری را در رشته‌های مختلف دارد. یاددهندگان با پرداختن به این چالش‌ها، می‌توانند تجربیات تأثیرگذار و جذاب را ایجاد کنند که یادگیرندگان را آموزش دهند.



نقش الگو در آموزش پزشکی

یادگیری تنها در کوریکولوم رسمی و دروس تئوری خلاصه نمی شود | نویسنده: زهرا امینیان دریاسری

مقدمه

نقش الگوها در آموزش پزشکی

علاوه بر تاثیر بر رشد حرفه ای گرای، الگوها در شکل گیری هویت حرفه ای دانشجویان از جمله انتخاب مسیر شغلی و تخصص ها نیز نقش کلیدی دارند. پژوهش ها نشان می دهند که حتی در فرهنگ های سلسله مراتبی، الگوبرداری می تواند هم اثرات مثبت و هم اثرات منفی بر هویت حرفه ای دانشجویان داشته باشد. الگوهای مثبت با ارائه ی نمونه های الهام بخش، حمایت از دانشجویان، تسهیل یادگیری و نشان دادن توانایی تصمیم گیری براساس ارزش ها و هنجارهای حرفه ای مسیر شکل گیری هویت حرفه ای را هموار می کنند. اما الگوهای منفی همانند بی احترامی به بیماران و یا قلدری نسبت به دانشجویان، به فرآیند شکل گیری هویت حرفه ای دانشجویان آسیب میزند.

به طور کلی، الگوی مثبت کسی است که یادگیرنده را تشویق می کند تا به شیوه ای مشابه آنها عمل کند تا نتیجه مثبتی به دست آورد، در حالی که الگوی منفی کسی است که یادگیرنده را تشویق می کند تا به شیوه ای مخالف او عمل کند تا از نتیجه منفی جلوگیری کند.

اساتید به عنوان الگوهای الهام بخش

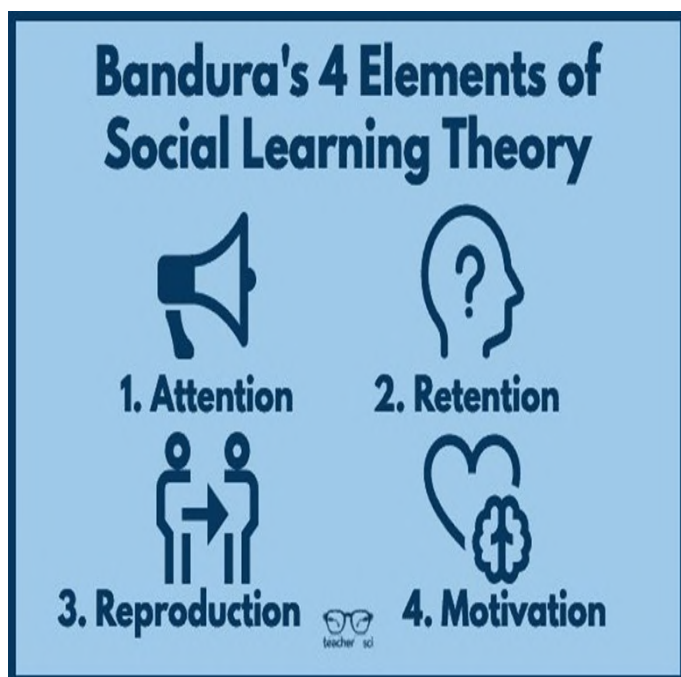
یکی از تاثیرگذارترین الگوها، معلمان هستند. آنها نه تنها می توانند مهارت های بالینی و دانش غلمی را به دانشجویان منتقل کنند، بلکه با نمایش مهارت های نرم مانند ارتباط موثر با بیماران و همکاران، الهام بخش و افزایش دهنده ی انگیزه ی یادگیری دانشجویان نیز هستند. مطالعات نشان می دهد که ویژگی های شخصیتی، مهارت های تدریس و شایستگی بالینی، مؤلفه های کلیدی برای دانشجویان پزشکی در انتخاب الگوها هستند. مهارت های بین فردی، نگرش مثبت، تعهد به تعالی، رشد، صداقت و رهبری، توسعه و ترویج روش های متفاوت تدریس، نحوه ی ارتباط با دانشجویان و حتی به خاطر سپردن نام و چهره ی دانشجویان در فرآیند الگوبرداری از نقش ها تاثیر گذار هستند.

معلمان موفق، نقش ها و مسئولیت های خود را به وضوح بیان می کنند، ارتباط موثری با بیماران و دانشجویان برقرار می کنند، بازخورد واضح و سازنده ارائه می دهند و دانشجویان را تشویق و حمایت می کنند. آنها به روز هستند، مهارت های بالینی قوی دارند و رفتار حرفه ای را در همه ی محیط ها نشان می دهند. همچنین سبک زندگی سالم و تعادل بین کار و زندگی را ترویج می کنند.

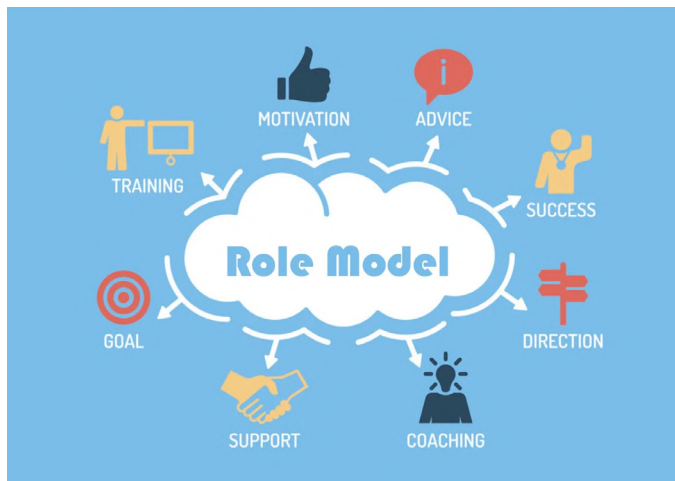
در آموزش پزشکی، آموزش و یادگیری تنها در کوریکولوم رسمی و دروس تئوری خلاصه نمی شود. برای تربیت نیروی حرفه ای آینده، لازم است از رویکردهایی بهره بگیریم که علاوه بر تقویت انگیزه و افزایش تعامل در آموزش، زمینه ی حرفه ای گرایی (professionalism) را نیز فراهم کنند. یکی از این رویکردها، الگوبرداری یا Role Modeling است که از طریق مشاهده و تعامل، ارزش ها، نگرش ها و مهارت های حرفه ای را به صورت عملی منتقل می کند. بخش قابل توجهی از یادگیری دانشجویان از طریق همین الگوبرداری اتفاق می افتد. از آنجا که الگوبرداری تجربه ای رایج در آموزش پزشکی است، لازم است دانشجویان بیاموزند که چگونه این الگوها را بسنجند و در عمل به کار بگیرند.

الگوبرداری: از تئوری تا عمل

الگوبرداری ریشه در نظریه ی یادگیری اجتماعی بندورا (Bandura's Social Learning Theory) دارد که بیان می کند افراد با مشاهده ی رفتار دیگران، آن را رمزگذاری و تقلید می کنند. این فرآیند زمانی موثرتر است که فرد احساس شباهت یا نزدیکی بیشتری با الگو داشته باشد. این یادگیری مشاهده ای تنها محدود به خانواده نمی شود بلکه در بسترهای آموزشی و اجتماعی نیز شکل می گیرد.



الگوبرداری از همتایان



الگوبرداری نه تنها از پزشکان و اساتید بالینی، بلکه از همتایان نیز بخش مهمی در یادگیری دانشجویان دارد. همتایان به دلیل نزدیکی سطح دانش و تجربه، می توانند نقش مربی و الگو را به خوبی ایفا کنند و در انتقال مهارت های بالینی، دانش علمی و مهارت های نرم نقش داشته باشند.

برخی ابتکارات مانند یادگیری با کمک همتایان (PALS) که شامل آموزش به همتا و آموزش نزدیک به همتایان است، فرصت هایی فراهم می آورد تا دانشجویان در قالب مربی، مسئولیت یادگیری خود و دیگران را بر عهده بگیرند و برای نقش های آینده خود آماده شوند.

خلاصه و چشم انداز: اهمیت آگاهی و بازخورد در الگوبرداری

الگوبرداری در آموزش پزشکی محدود به زمان یا دوره های خاص نیست و اغلب اساتید و دانشجویان نیز از اهمیت و فرصت های آن به طور کامل آگاه نیستند. این فرآیند پیچیده است و نتایج آن به راحتی قابل مشاهده نیست، اما بیش از ۹۰ درصد دانشجویان پزشکی حداقل یک الگو را در پزشکان و معلمان خود شناسایی می کنند. درک کامل نقش الگو برای تعیین تأثیرات مثبت و منفی آن بر یادگیری و شکل گیری هویت حرفه ای دانشجویان حیاتی است.

متأسفانه تأثیر الگوهای منفی ممکن است بیشتر از الگوهای مثبت باشد. مطالعه ای روی ۷۵۰ دانشجوی پزشکی ایرانی در سال ۲۰۱۹ نشان داده است که حدود ۴۷ درصد دانشجویان حداقل یک معلم پزشکی را به عنوان الگوی منفی شناسایی کرده اند (۱). این ممکن است به دلیل عدم آگاهی پزشکان و مربیان از نقش الگویی خود باشد. این وضعیت می تواند پیامدهای منفی بر رفتار و نگرش دانشجویان داشته باشد و کیفیت آموزش و حرفه گرایی را تحت تأثیر قرار دهد.

بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی بندورا، دانشجویان با مشاهده الگوهای خوب مهارت ها و شایستگی های حرفه ای مهمی را یاد می گیرند. رفتار الگو به دقت مشاهده، درک و تقلید می شود و به عنوان انگیزه و راهنمایی برای رفتارهای آینده دانشجویان عمل می کند. بنابراین، دانشکده های پزشکی باید فرآیند الگوبرداری را به صورت هدفمند تسهیل کنند تا بتوانند رفتارهای حرفه ای و اخلاقی دانشجویان را به بهترین شکل توسعه دهند. در این مسیر، بازخورد مستمر و سازنده نقش کلیدی دارد و می تواند به دانشجویان کمک کند تا رفتارهای مطلوب را تقویت کرده و از تأثیرات منفی الگوبرداری پیشگیری کنند.

بحث ها و مناظرات علمی

یکی از ابزارهای یاددهی- یادگیری در آموزش پزشکی | نویسنده: ماهان لقایی

مقدمه

چشم انداز در حال تحول آموزش پزشکی استراتژی‌های آموزشی را می‌طلبد که فراتر از انتقال غیرفعال دانش باشند در میان روش‌های یادگیری فعال مناظرات علمی و بحث‌های ساختاریافته به عنوان ابزارهای قدرتمند برای پرورش تفکر انتقادی، مهارت‌های ارتباطی و استدلال بالینی ظهور کرده‌اند این مقاله با استفاده از مرور سیستماتیک مقالات معتبر و شیوه‌های دانشگاهی مزایا مدل‌های پیاده‌سازی و نمونه‌های جهانی یادگیری مبتنی بر مناظره در آموزش پزشکی را بررسی میکند و نشان می‌دهد بحث‌های ساختاریافته در مقایسه با روش‌های آموزشی سنتی به طور قابل توجهی باعث افزایش و حفظ دانش استدلال بالینی و شایستگی‌های حرفه‌ای میشوند.

۴ توسعه حرفه ای گری و استدلال اخلاقی

- تشویق تأمل در معضلات اخلاقی و دیدگاه های متنوع
- کاهش پریشانی اخلاقی در آموزش سرطان شناسی (بحث های اخلاقی ساختار یافته)
- افزایش ۳۲٪ تحمل دیدگاه های متضاد
- پشتیبانی از حرفه‌ای گری از طریق گفتمان ساختار یافته

۴ پیاده سازی های جهانی و مطالعات موردی

۱. دانشکده پزشکی دانشگاه و ندربیل

- **مدل:** استفاده از مناظره در روماتولوژی کودکان برای آموزش استدلال بالینی
- **موضوع:** بحث درباره استفاده از استروئید در پورپورای منوح شونلاین
- **نتیجه:** ۸۷٪ دانشجویان مهارت‌های کسب شده را ظرف ۳ ماه در مراقبت از بیمار به کار بردند.
- * این دانشگاه در ایالات متحده واقع شده است.

۲. دانشگاه امام عبد الرحمن بن فیصل

- **مدل:** مقایسه مناظره و ایفای نقش در یادگیری مبتنی بر مسئله
- **نتیجه:** مناظره در تحریک تفکر انتقادی برتر بود، در حالی که ایفای نقش ادگار دانش بالینی را افزایش داد.
- * این دانشگاه در عربستان سعودی واقع شده است.

۳. بیمارستان دان توک سنگ

- **مدل:** بررسی سیستماتیک اثربخشی مناظره
- **نتیجه:** بهبود کار نیمه، ارتباطات و تفکر انتقادی در رشته های سلامت
- * این دانشگاه در سنگاپور واقع شده است.

۴ در این مقاله می‌خوانیم

- ارزیابی مزایای آموزشی بحث‌ها و مناظرات علمی
- مقایسه اثر بخشی آنها با روش‌های سنتی تدریس
- برجسته‌سازی پیاده‌سازی های انجام شده در دانشگاه های علوم پزشکی جهان
- شناسایی چالش‌ها و بهترین شیوه ها برای ادغام در برنامه های درسی

۴ مزایای بحث های علمی و مناظرات در

۱ تقویت تفکر انتقادی و استدلال

- تشویق استدلال تحلیلی و تصمیم گیری مبتنی بر شواهد
- افزایش تحمل ابهام (ضروری در عمل‌های بالینی)
- بهبود ۲۶٪ در مهارت‌های تحلیلی پس از مناظرات (بر اساس بررسی ۵۰ مقاله)
- عملکرد برتر در تشخیص موارد پیچیده نسبت به گروه های کنترل

۲ بهبود مهارت‌های ارتباطی و بین حرفه ای

- توسعه بیان کلامی استدلال و گفتمان حرفه‌ای
- افزایش ۴۱٪ نمرات ارتباط با بیمار
- افزایش اعتماد به نفس در سخنرانی عمومی و توضیح هم‌تا به هم‌تا
- بهبود سازگاری مخاطب و وضوح استدلال گزارش شده (بر اساس بررسی ۲۸ مقاله)
- افزایش اعتماد به نفس در ارائه خدمات درمانی از راه دور (مناظره های مجازی)

۳ تعامل و حفظ دانش

- افزایش انگیزه و مشارکت دانشجویان
- ترجیح ۹۰٪ دانشجویان به بحث‌ها نسبت به سخنرانی های معمول
- ماندگاری ۲۵٪ بیشتر محتوا در بحث های سبک آکسفورد نسبت به سخنرانی ها
- تسهیل یادگیری خود راهبر از طریق گردآوری شواهد

۴. دانشکده پزشکی دانشگاه استنفور

- **مدل:** مناظره های اخلاق محور با قیمت اصلاح شده پارلمان
- **موضوع:** بحث رزیدنت ها درباره موارد بحث برانگیز (مثل تخصیص منابع)
- **نتیجه:** ۸۹٪ شرکت کنندگان بهبود تصمیم گیری اخلاقی در عمل بالینی را گزارش کردند.
* این دانشگاه در ایالات متحده واقع شده است.

۶. دانشگاه ملبورن

- **مدل:** بحث های بین حرفه ای
- **شرکت کنندگان:** دانشجویان پزشکی پرستاری و داروسازی
- **موضوع:** سیاست های بهداشت عمومی
- **نتیجه:** افزایش شایستگی های مشارکتی (تایید شده توسط OSCE)
* این دانشگاه در استرالیا واقع شده است.

۵. مؤسسه کارولینسکا

- **مدل:** بحث های کلاس معکوس
- **روش:** سخنرانی های از پیش ضبط شده + بحث های درون کلاسی درباره دستور العمل های بالینی
- **نتیجه:** افزایش ۳۰٪ پایبندی دانشجویان دستور العمل ها
* این مؤسسه در سوئد واقع شده است.

۷. دانشگاه مکمسن

- **مدل:** بحث های استدلال بالینی مجازی
- **روش:** بحث های آنلاین غیر همزمان با موارد شبیه سازی شده بیمار
- **نتیجه:** بهبود ۲۴٪ نمرات دقت تشخیصی
* این مؤسسه در کانادا واقع شده است.

اثر بخشی مقایسه ای

جدول ۱: ترکیب شواهد از ۵۰ مطالعه

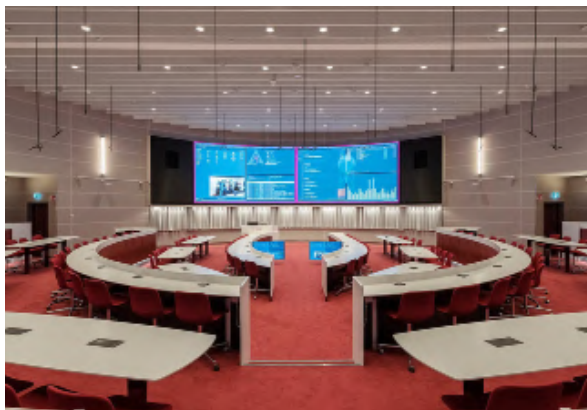
نتایج	شاخص
۸۲٪ (۵۰/۴۱ مطالعه)	بهبود تفکر انتقادی بهبود مهارت های ارتباطی افزایش تعامل کاهش چالش های اجرا
۷۰٪ (۵۰/۳۵ مطالعه)	
۶۸٪ (۵۰/۳۴ مطالعه)	
۸۶٪ (۵۰/۴۳ مطالعه)	

جدول ۲: مقایسه روش های تدریس

تفکر انتقادی	تفکر انتقادی	مشارکت	چالش ها	یادگیری
سخنرانی سنتی یادگیری مبتنی بر مسئله بحث و مناظره	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
	بالا	بالا	بالا	متوسط
	بالا	پایین	بالا	بالا

نتیجه گیری

بحث ها و مناظرات علمی صرفاً نوآوری آموزشی نیستند بلکه ابزارهای ضروری برای پرورش متخصصان مراقبت بهداشتی، چابک اخلاقی و مشارکتی هستند. شواهد به طور قاطع از برتری آنها نسبت به یادگیری غیر فعال در توسعه استدلال بالینی ارتباط و حرفه ای گری حمایت می کنند. این روشها با افزایش تحمل ابهام بهبود حفظ دانش بلندمدت و تقویت تصمیم گیری اخلاقی پزشکان آینده را برای پیچیدگی های عمل بالینی آماده میکنند با اجرای متفکرانه شامل آموزش اعضای هیئت علمی، تخصیص منابع و ادغام فناوری و حمایت نهادی، این ابزارهای تحول آفرین میتوانند نتایج آموزشی را به طور قابل توجهی افزایش دهند دانشگاهها باید ادغام آنها را در برنامه های درسی مدرن در اولویت قرار دهند.



۱. کلاس درس مؤسسه کارولینسکا



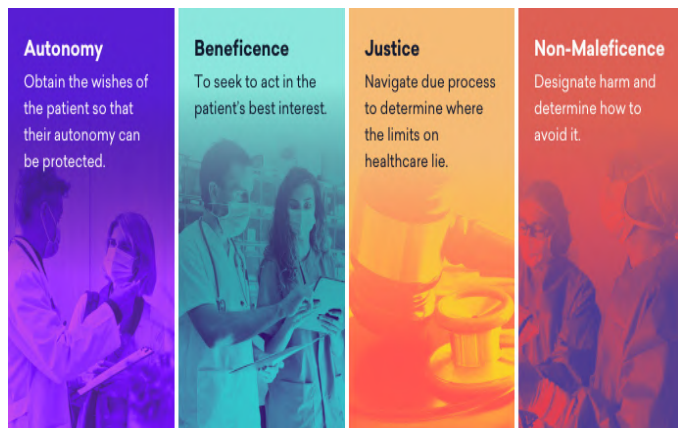
۲. شرکت دانشجویان پزشکی در بحث علمی



۳. شرکت دانشجویان پزشکی در مناظره



۴. دانشگاه Mc Master



داستان‌گویی و شعر در آموزش

روح بخشیدن به آموزش با ابزارهای سنتی اما در عین حال مدرن و امروزی | نویسنده: یلدا همتا

۲ کارکردهای شناختی و عاطفی ابزارهای هنری داستان‌گویی با فعال سازی حافظه اپیزودیک و ایجاد ارتباط عاطفی میان مخاطب و محتوا، موجب درک عمیق‌تر مفاهیم می‌شود. از سوی دیگر، شعر با ریتم و آهنگ خاص خود به تثبیت اطلاعات در حافظه بلند مدت کمک می‌کند. این دو ابزار، همزمان حوزه‌های شناختی و عاطفی یادگیری را پوشش می‌دهند.

❖ تاثیر داستان‌گویی در آموزش

• **ساختار شناختی داستان:** داستان دارای ساختار آغاز، میانه و پایان است؛ ساختاری که مغز انسان به صورت طبیعی آن را می‌پذیرد و پردازش می‌کند. تحقیقات نشان داده‌اند که ارائه‌ی مفاهیم در قالب روایت، موجب افزایش توجه، درک مفاهیم پیچیده و یاد سپاری بلند مدت می‌شود.

• **کاربردهای آموزشی داستان در آموزش علوم:** می‌توان مفاهیم خشک و انتزاعی را در قالب داستان‌هایی با شخصیت‌های خیالی اما علمی ارائه داد. در تاریخ، روایت زندگی شخصیت‌ها یا رخداد‌های تاریخی، احساس همذات پنداری و درک زمینه‌ای را افزایش می‌دهد. در زبان‌آموزی، داستان‌گویی موجب گسترش دایره واژگان و تقویت مهارت‌های شنیداری و بیانی می‌شود.

❖ داستان‌گویی چه مزایایی دارد؟

• **ایجاد ارتباط احساسی:** یادگیری وقتی با احساس همراه باشد، عمیق‌تر و ماندگارتر می‌شود.

• **تسهیل درک مفاهیم پیچیده:** حتی موضوعات انتزاعی مانند فلسفه یا شیمی، با داستان قابل فهم‌تر می‌شوند.

• **افزایش مشارکت فعال:** دانش‌آموز یا دانشجو احساس می‌کند بخشی از ماجراست، نه صرفاً شنونده.

• **یادسپاری بهتر:** قصه‌ها ساختار دارند. مغز ما هم عاشق ساختار است، پس آن‌ها راحت‌تر در ذهن می‌مانند.

❖ در سال‌های اخیر، بهره‌گیری از ابزارهای هنری در آموزش به‌عنوان رویکردی مؤثر در ارتقاء کیفیت یادگیری مورد توجه محققان و معلمان قرار گرفته است. در این میان، داستان‌گویی و شعر به‌عنوان دو عنصر کلیدی در آموزش خلاقانه، نقش بسزایی در درگیر کردن ذهن، تحریک احساسات و تسهیل انتقال مفاهیم ایفا می‌کنند. این مطلب با هدف بررسی مبانی نظری، شواهد تجربی و کارکردهای آموزشی داستان‌گویی و شعر، به تحلیل جایگاه این ابزارها در نظام آموزشی نوین می‌پردازد. همچنین، چالش‌های اجرایی و راهکارهای پیشنهادی جهت بهره‌گیری مؤثر از این ابزارها در کلاس درس بررسی شده است.

📖 مقدمه

در جهان معاصر که نظام‌های آموزشی با تحولات سریع علمی و فرهنگی مواجه‌اند، روش‌های سنتی آموزش دیگر پاسخگوی نیازهای یادگیرندگان نسل جدید نیستند. یادگیری زمانی اثربخش است که با تجربه، احساس و معنا همراه شود. ابزارهای هنری مانند داستان‌گویی و شعر، به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود، امکان پیوند دادن مفاهیم آموزشی با تجربه‌های انسانی را فراهم می‌سازند.

❖ چرا داستان‌سرایی و شعر؟

پاسخ‌های زیادی برای این سوال موجود است که ما چند مورد از آن‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱ نظریه‌های یادگیری مطابق نظریه‌ی هوش‌های چندگانه گاردنر، انسان‌ها انواع مختلفی از هوش دارند که از جمله‌ی آن‌ها هوش زبانی، موسیقایی و بین‌فردی است. بهره‌گیری از شعر و داستان، این انواع هوش را به‌طور همزمان درگیر می‌سازد و فرآیند یادگیری را تقویت می‌کند. همچنین، نظریه‌ی سازنده‌گرایی تأکید دارد که یادگیرندگان از طریق ساخت معنا در بسترهای واقعی و معنادار بهتر می‌آموزند؛ ویژگی‌ای که در بطن روایت و شعر نهفته است.

- طراحی کارگاه‌های آموزشی برای توانمندسازی معلمان
- تولید محتوای آموزشی استاندارد
- ایجاد بانک‌های داستان و شعر آموزشی
- گنجاندن رویکردهای خلاقانه در برنامه‌ریزی درسی

نتیجه‌گیری

در دنیای پُرسرعت و تصویری امروز، دیگر نمی‌توان تنها با کتاب درسی و تخته، ذهن‌های خسته و شلوغ دانش‌آموزان و دانشجویان را درگیر آموزش کرد. داستان و شعر، ابزارهایی انسانی، قدیمی و در عین حال مدرن‌اند که به آموزش روح می‌بخشند. شاید وقت آن رسیده که معلمان و مربیان، بیشتر به قدرت «کلمات هنرمندانه» اعتماد کنند؛ چون گاهی، یک شعر ساده یا یک قصه‌ی کوتاه، می‌تواند تأثیری داشته باشد که ده‌ها ساعت تدریس رسمی ندارد.



ک تاثیر شعر در آموزش

• **شعر به مثابه ابزار حافظه:** شعر به دلیل ویژگی‌هایی چون قافیه، وزن، ایجاز و تصویرسازی ذهنی، ابزاری قوی برای به‌خاطر سپردن اطلاعات است. استفاده از اشعار آموزشی در دروس مختلف مانند ریاضی، علوم و زبان، باعث افزایش انگیزش و تسهیل یادگیری می‌شود.

• **کارکردهای چند گانه شعر:** شعر، علاوه بر کمک به حفظ مطالب، نقش مهمی در تقویت مهارت زبانی، تفکر استعاری، زیبایی‌شناسی و ابراز خلاقیت دارد. در زبان دوم، اشعار ساده و آهنگین می‌توانند موجب ارتقای مهارت‌های تلفظ، گرامر و واژگان

ک شعر چه مزایایی دارد؟

• **برانگیختن حس زیبایی‌شناسی:** مغز، اطلاعات زیبا و موزون را بهتر می‌پذیرد.

• **افزایش تمرکز:** شعرها معمولاً کوتاه و جذاب‌اند، به همین دلیل توجه را جلب می‌کنند.

• **تقویت زبان‌آموزی:** در کلاس‌های زبان، شعر کمک می‌کند واژگان، ساختارها و لهجه‌ها بهتر درک شوند.

• **تشویق به خلاقیت:** دانش‌آموزان می‌توانند خودشان شعر بسازند و مفاهیم را بازآفرینی کنند.

ک ترکیب داستان‌گویی و شعر

رویکردی تلفیقی ترکیب این دو ابزار می‌تواند به یادگیری چند وجهی منجر شود. برای مثال، طراحی داستان‌هایی که شخصیت‌های آن‌ها مفاهیم علمی را در قالب شعر بیان می‌کنند، نوعی یادگیری فعال و تعاملی را رقم می‌زند. این رویکرد در آموزش مفاهیم دشوار یا کم‌جذاب مانند قوانین فیزیک یا مفاهیم دستور زبان، کارآمدتر است.

ک چالش‌ها و راهکارها

⚠ چالش‌ها

از جمله موانع پیش روی استفاده از این ابزارها، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کمبود منابع آموزشی مناسب
- نبود آموزش تخصصی برای معلمان
- محدودیت زمان کلاس
- نگاه سنتی به فرآیند آموزش

💡 راهکارها

از جمله راهکارهای پیشنهادی می‌توان موارد زیر را بیان کرد:

روش‌های تدریس غیر رسمی

فراتر رفتن از چهارچوب‌های سنتی کلاس محور و استفاده از روش‌های نوین | نویسنده: رضا عطایی

مقدمه

دانشجو یاد بگیرد چگونه با کمبود منابع، صدا و مزاحمت محیطی، و تنش‌های واقعی بیمار برخورد کند؛ مهارت‌هایی که در شبیه‌سازی‌های آزمایشگاهی گاهی نادیده گرفته می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که دانشجویان بخش اعظم یادگیری مفید بالینی خود را از مواجهه‌های «خارج از کلاس» و آموزش غیررسمی به دست می‌آورند و این تجارب را به‌خاطر اصالت موقعیت و ارتباط مستقیم با بیماران ارزشمند می‌شمارند.^۱ در سازماندهی این نوع جلسات باید به اخلاق و رضایت بیماران، ایمنی و حفظ محرمانگی توجه ویژه داشت؛ همچنین نیاز است که اهداف آموزشی روشن و انعطاف‌پذیر باشند تا مربیان حاضر در میدان (که اغلب معلمان رسمی نیستند) بدانند چه نکاتی را تقویت کنند. ارزیابی عملکرد می‌تواند به‌صورت کوتاه‌مدت و بازخورد آنی در محل باشد، بازخوردی که معمولاً تأثیر بیشتری بر یادگیری مهارت‌های عملی دارد. از نظر منابع تصویری، گزارش‌های میدانی و عکس‌های مقالات آموزشی در پی‌دی‌اف‌های مقالات لینک شده تصاویری از کلینیک‌های سیار و آموزش در جامعه ارائه می‌دهند.

در مقاله مورد بررسی، متوذهای خاصی مطرح شده است که گریزی به آنها می‌زنیم:

۱ Study contex یا زمینه مطالعه: در این مقاله، ساختار آموزش بالینی دانشجویان پزشکی در دانشگاه تامپره فنلاند را شرح می‌دهد تا زمینه‌ای برای تحلیل برداشت‌های آنان از کیفیت آموزش بالینی فراهم کند. در این دانشگاه، آموزش بالینی پس از ۳.۵ سال آموزش پیش‌بالینی آغاز می‌شود و دانشجویان در بیمارستان‌های دانشگاهی، مرکزی، منطقه‌ای و مراکز بهداشت آموزش می‌بینند. برنامه تحصیلی شامل دوره‌های چرخشی در تخصص‌های مختلف و کارآموزی‌های اجباری به‌عنوان پزشک عمومی تازه‌کار است. این تنوع در محیط‌های آموزشی و مراحل مختلف آموزش بالینی، نقش مهمی در شکل‌گیری دیدگاه دانشجویان نسبت به کیفیت آموزش ایفا می‌کند و به پژوهشگران کمک می‌کند تا عوامل مؤثر بر تجربه یادگیری بالینی را بهتر تحلیل کنند.

۲ Survey یا پرسشنامه: پرسش‌نامه در این مقاله، روش جمع‌آوری داده‌ها برای بررسی برداشت دانشجویان پزشکی از آموزش بالینی را توضیح می‌دهد. پژوهشگران برای دستیابی به دیدگاه‌های دقیق و متنوع، یک پرسش‌نامه آنلاین طراحی کردند که شامل ۱۰ سؤال بسته و ۴ سؤال باز بود. این پرسش‌نامه به‌طور خاص بر آموزش بالینی خارج از

آموزش پزشکی در دهه‌های اخیر از چارچوب‌های سنتی کلاس‌محور فراتر رفته و رویکردهای نوین، به‌ویژه روش‌های تدریس غیررسمی و مبتنی بر محیط واقعی، جایگاه پررنگی یافته‌اند. این رویکردها — شامل آموزش میدانی، شبیه‌سازی در محل، خدمت-آموزی در جامعه، و تمرینات تیمی در فضای باز — امکان می‌دهند تا دانشجویان و فراگیران علوم پزشکی، مفاهیم نظری را در بستر واقعی مراقبت و تعامل انسانی تجربه کنند. حضور در محیط‌های متنوع و مواجهه با شرایط غیرقابل پیش‌بینی، موجب پرورش مهارت‌های بالینی، تصمیم‌گیری در شرایط محدودیت منابع، و تقویت نگرش‌های بین‌حرفه‌ای می‌شود.

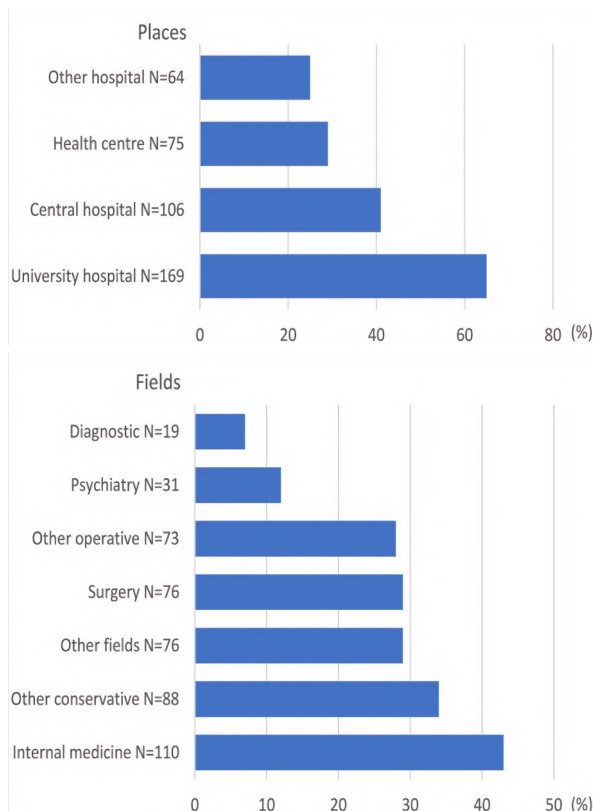
برخلاف آموزش رسمی که غالباً در محیط‌های کنترل‌شده و ساختارمند اجرا می‌شود، آموزش غیررسمی بر اصالت تجربه، ارتباط مستقیم با بیماران و جامعه، و یادگیری از تعاملات روزمره تأکید دارد. این نوع آموزش می‌تواند هم به ارتقای توانمندی‌های علمی و عملی فراگیران کمک کند و هم تعهد اجتماعی و اخلاق حرفه‌ای آنان را تقویت نماید. با این حال، برای بهره‌برداری کامل از مزایای آن، طراحی هدفمند، رعایت اصول اخلاقی و ارزیابی مستمر ضروری است.

برای مطالعه بیشتر در خصوص هر یک از روش‌های معرفی‌شده، بررسی داده‌های پژوهشی، و مشاهده نمودارها، تصاویر و جداول مرتبط، به رفرنس‌های علمی ذکرشده در پایان هر بخش مراجعه کنید. این مقالات نه تنها شواهد و مثال‌های عملی را ارائه می‌دهند، بلکه حاوی الگوها و مستندات تصویری ارزشمندی هستند که می‌توانند در طراحی و پیاده‌سازی برنامه‌های آموزشی مشابه به‌کار روند.

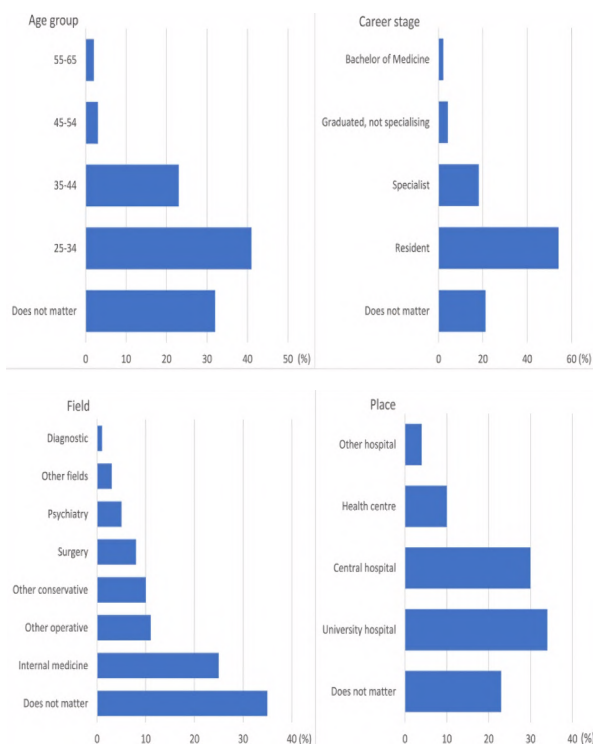
آموزش مهارت‌های بالینی در فضای میدانی (Field-based clinical skills)

آموزش مهارت‌های بالینی خارج از کلاس و شبیه‌سازی رسمی، مثلاً تمرین گرفتن شرح‌حال، معاینه فیزیکی و مهارت‌های تکنیکی در کلینیک‌های سیار یا کارزارهای بهداشتی، فضای واقعی و محدودیت‌های محیطی را وارد آموزش می‌کند. این مواجهه واقعی باعث می‌شود

برای بررسی دقیق‌تر کاپا و نمودارها که به صورت خلاصه در مطالب فوق بررسی شده، می‌توانید به مقاله شماره یک در لیست رفرنس‌ها مراجعه کنید.



تجربه کارآموزی پاسخ‌دهندگان. پاسخ‌ها به صورت درصد ارائه شده‌اند. تعداد کل پاسخ‌دهندگان به هر دو سوال ۲۵۹ نفر بود و پاسخ‌دهندگان می‌توانستند چندین گزینه را انتخاب کنند.



پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان به سؤالات مربوط به اینکه بهترین آموزش بالینی را از چه کسی و کجا دریافت کرده‌اند. پاسخ‌ها به صورت درصد ارائه شده‌اند. ۲۶۲ پاسخ به سؤالات مربوط به سن و مقطع شغلی، ۲۶۱ پاسخ به سؤال مربوط به رشته تحصیلی و ۲۶۰ پاسخ به سؤال مربوط به محل تحصیل وجود داشت.

جلسات رسمی تمرکز داشت و از دانشجویان سال چهارم تا ششم دانشگاه تامپره گردآوری شد. در طراحی آن، ابتدا یک آزمون پایلوت با فارغ‌التحصیلان انجام شد تا اعتبار و ساختار پرسش‌نامه بررسی شود. سؤالات اصلی شامل ارزیابی بهترین آموزش بالینی از نظر مرحله شغلی و سن پزشک، تخصص پزشکی، و محل آموزش (مانند بیمارستان دانشگاهی یا مرکز بهداشت) بودند. این بخش پایه‌ای برای تحلیل نتایج مطالعه است و با ترکیب داده‌های کمی و کیفی، زمینه‌ای برای بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی فراهم می‌سازد.

۳ Ethis یا اخلاق: اخلاق پژوهش در این مقاله به تشریح

اقدامات اخلاقی انجام‌شده برای تضمین صحت و سلامت فرایند تحقیق می‌پردازد. این بخش نشان می‌دهد که پژوهشگران با رعایت اصول اخلاقی، از جمله رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان و حفظ محرمانگی اطلاعات، اقدام به جمع‌آوری داده‌ها کرده‌اند.

۴ Date Analysis یا تحلیل داده‌ها:

- تحلیل‌های آماری با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد.
- برای بررسی تأثیر متغیرهای زمینه‌ای (مانند جنسیت و سال تحصیلی) از:
- آمار توصیفی برای خلاصه‌سازی داده‌ها
- آزمون کای‌دو برای متغیرهای طبقه‌ای
- آزمون دقیق فیشر در مواردی که بیش از ۲۰٪ سلول‌ها شمارش مورد انتظار کمتر از ۵ داشتند.
- سطح معناداری آماری: $P < 0.05$

۵ تحلیل کیفی

- پاسخ‌های باز با استفاده از تحلیل محتوای کیفی بررسی شدند.
- پاسخ‌ها به صورت موضوعی دسته‌بندی شدند تا الگوهای رایج شناسایی شوند.
- این تحلیل به استخراج ویژگی‌های مؤثر در آموزش بالینی کمک کرد، مانند:
- علاقه پزشک به آموزش
- توجه به سطح دانش دانشجو
- مشارکت فعال دانشجو در فرآیند یادگیری

۶ اعتبار پرسشنامه

- برای سنجش قابلیت اعتماد، پاسخ‌دهندگان پایلوت پرسش‌نامه را دو بار تکمیل کردند.
- ضریب کاپا برای چهار سؤال کلیدی محاسبه شد:
- مرحله شغلی: ۰.۷۷
- تخصص: ۰.۶۱
- محل آموزش: ۰.۵۰
- گروه سنی: ۰.۳۸ (کمترین توافق نسبی)

شبیه‌سازی در محل (In-situ simulation)، تمرینات شبیه‌سازی در محیط واقعی بالینی

شبیه‌سازی در محل یعنی آوردن سناریوی شبیه‌سازی (مثلاً کد احیا، تروما یا بحران دارویی) به داخل بخش‌های واقعی بیمارستان یا محیط‌هایی که پرسنل عادی در آن کار می‌کنند. این رویکرد واقع‌گراتر از سیم سنتر است؛ چون تیم تحت شرایط معمول کاری، با تجهیزات واقعی و تعاملات بین حرفه‌ای تمرین می‌کنند؛ در نتیجه هم مهارت‌های فنی و هم عملکرد تیمی و ارتباطی تقویت می‌شود. مروری‌ها نشان می‌دهند که این روش می‌تواند تهدیدات پنهان سیستم را آشکار کند و در برخی مطالعات به بهبود شاخص‌های بالینی و حتی کاهش مرگ‌ومیر مرتبط شده است.^۲

مزیت مهم دیگر این است که در سایت سیم‌سازی باعث می‌شود یادگیری بهبود انتقال‌یافته به محیط واقعی بالینی داشته باشد؛ زیرا مشکلات سازمانی و فرایندی که معمولاً در سیم‌سنتر دیده نمی‌شوند، در اینجا آشکار می‌گردند. با این حال چالش‌هایی هم دارد: نیاز به هماهنگی با مدیریت بالینی برای جلوگیری از اغتشاش در خدمات بالینی، مسائل حقوقی و بیمه، و مقاومت احتمالی کارکنان که احساس می‌کنند زیر ذربین هستند. برای کاهش این موانع، طراحی سناریوها باید روشن، کم‌محاسبت و با تایید قبلی رهبران بالینی باشد.^۳

پیدامسازی پیشنهادی: سناریوهای کوتاه، تیم نیمه-حرفه‌ای، تاکید بر اهداف ایمنی بیمار و بررسی نتایج سیستماتیک بعد از هر جلسه (مثلاً شناسایی تهدیدات پنهان، اصلاح پروتکل‌ها).

جهت مطالعه دقیق‌تر به همراه جداول و دیتای دقیق‌تر، به مقاله شماره ۲ مراجعه کنید.

Table 1 Overview of Different Practices Adopted in "In situ Simulation" Today

Subcategory	Overview
Setting and Aim	- Setting - Paediatric ED^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} - Adult ED^{11,12,13,14,15,16} - Neonatal resuscitation¹⁷ - Obstetrics and gynaecology^{18,19,20,21,22} - Mental health²³ - Neurology²⁴ - ICU²⁵ - Anaesthesia^{12,26} - Primary care²⁷ - General^{1,28} - Aim - Education staff - Improve soft skills: teamwork and communication - Improve interprofessional teams - Increase patient safety
Simulation design	- Briefing - Method - Lecture^{15,17,22,23,24,26,28,31} - Training¹⁷ - Content - Clarify objectives - Learn skills - Information on manikin handling - Simulation - Type - Low-fidelity^{1,2,7} - Medium fidelity^{1,3} - High-fidelity^{12,23,29} - Multi-centre design^{12,23,25,26,28,29} - Scheduling - Short simulations – 10–30 minutes^{12,9,20} <2 hours^{14,16,27,32} <5 hours^{21,28,31} - Shift-long simulation^{24,27} - Participants can revisit simulation lab in their free time²⁸ - Design - Unannounced^{17,28,30} - Short term – all simulations within same week^{17,24,33} - Longer period regular simulations^{21,3,3,34} - Protected time for participants^{28,35} - Simultaneously managing patients^{24,37} - Debriefing - Trained instructors^{14,17,23,24,29,31} - Pre-designed points to facilitate debrief^{17,32} - Debrief followed by teaching^{32,33}
Evaluation	- Method - No evaluation^{27,28} - Instructors during simulation watching^{14,15,24,34} - Video recorded and assessed^{16,29,37} - Pre-post simulation survey^{12,13,18,20,23,25,26,28,37} - Interviews or focus groups^{1,3,24} - Measured quality improvement^{1,2,32} - Assessed technique^{12,23,32} - Post simulation knowledge or confidence test^{21,38} - Comparing two methods of simulation

Table 1 (Continued).

Subcategory	Overview
Impact	- confidence level - teamwork - communication - improvement in clinical setting

این جداول مروری جامع بر روش‌ها و رویکردهای مختلف شبیه‌سازی in situ ارائه می‌دهد. در

بخش‌های مختلف به محیط و اهداف شبیه‌سازی مانند اورژانس کودکان و بزرگسالان، احیا، زنان و زایمان، مراقبت‌های ویژه و بیهوشی پرداخته شده است. همچنین طراحی شبیه‌سازی شامل briefing، نوع و مدت زمان اجرا، شرایط برنامه‌ریزی و طراحی سناریو توضیح داده می‌شود. دی‌بریفینگ و آموزش پس از شبیه‌سازی، روش‌های ارزیابی مانند مشاهده، پرسش‌نامه و گروه‌های کانونی و در نهایت تأثیرات شبیه‌سازی از جمله افزایش اعتماد به نفس، بهبود کار تیمی، تقویت ارتباطات و ارتقای عملکرد بالینی بررسی شده‌اند. این مرور نشان می‌دهد که شبیه‌سازی in situ ابزاری کلیدی برای افزایش ایمنی بیمار و بهبود کار تیمی در محیط‌های بالینی واقعی است.

آموزش مبتنی بر جامعه و خدمت-آموزی (Community-based medical education / Service-learning)

در خدمت -آموزی، دانشجویان در پروژه‌های واقعی جامعه (مراکز سلامت محلی، کارزارهای واکسیناسیون، ایستگاه‌های غربالگری) مشارکت می‌کنند و هم‌زمان اهداف یادگیری آکادمیک را دنبال می‌کنند. این ترکیب «خدمت» و «آموزش» باعث می‌شود یادگیرنده مسائل اجتماعی، determinantes اجتماعی سلامت، و رفتارهای جمعیتی را از نزدیک ببیند و هم‌زمان مهارت‌های بالینی و ارتباطی‌اش را تمرین کند. شواهد نشان می‌دهد این روش تعهد اجتماعی، درک عدالت سلامت و توانمندی‌های بین فرهنگی دانشجویان را افزایش می‌دهد.^۴

طراحی خوب برنامه خدمت -آموزی شامل مشارکت واقعی و پایدار با جوامع محلی، اهداف یادگیری شفاف، و ساختار بازخورد و انعکاس (reflection) است تا تجربه میدانی به درس‌های دانشگاهی تبدیل شود. همچنین می‌توان خروجی‌هایی مثل پروژه‌های بهبود کیفیت یا داده‌محور برای پژوهش‌های محلی تولید کرد که هم به جامعه کمک کند و هم تجربه آکادمیک دانشجویان را غنی‌تر سازد. از نظر عکس و مصداق، گزارش‌ها پروژه‌های خدمت -آموزی اغلب تصاویر میدانی، پوسترها و نمونه‌های کار دانشجویی دارند که در پی‌دی‌اف‌های مقالات قابل مشاهده است.^۴

نکته: برای هماهنگی با جامعه قبل از شروع، نیاز به جلسات توافقی است؛ ارزیابی تأثیر بر جامعه و بازخورد جامعه نیز باید بخشی از برنامه باشد تا مداخله آموزشی به بار منفی روی سرویس‌های محلی تبدیل نشود.

آموزش بین حرفه‌ای (Interprofessional education) در محیط‌های بیرونی/جامعه‌ای

آموزش بین حرفه‌ای یعنی آموزش مشترک دانشجویان رشته‌های مختلف سلامت (پزشکی، پرستاری، داروسازی، بهداشت عمومی و غیره) در موقعیت‌های واقعی مراقبت، مثل کمپ‌های بهداشتی یا کلینیک‌های روستایی. این موقعیت‌ها فرصتی برای تمرین تعامل حرفه‌ای، توزیع نقش‌ها و توسعه مهارت‌های ارتباطی فراهم می‌کنند که در کار تیمی واقعی حیاتی است. مطالعات اسکوپینگ و تجربی نشان می‌دهد این روش رفتارهای تیمی، نگرش نسبت به همکاری و درک نقش دیگران را بهبود می‌بخشد.^۵

پیاده‌سازی این مدل نیازمند برنامه‌ریزی دقیق است: انتخاب مکان مناسب، طراحی سناریو بر اساس اهداف آموزشی، آماده‌سازی تجهیزات سبک و قابل حمل، و پیش‌بینی طرح‌های ایمنی برای شرکت‌کنندگان و مربیان. ارزیابی عملکرد می‌تواند ترکیبی از مشاهده مستقیم، چک‌لیست‌های عملیاتی، و بازخورد جمعی در پایان تمرین باشد. جلسات debrief معمولاً بلافاصله بعد از سناریو و در همان محیط برگزار می‌شوند تا پیوند بین تجربه و تحلیل آن حفظ شود.

نتیجه‌گیری

بررسی شش روش مطرح شده - شامل آموزش مهارت‌های بالینی در فضای میدانی، شبیه‌سازی در محل، خدمت-آموزی، آموزش بین‌حرفه‌ای در محیط‌های بیرونی، یادگیری سیار و نقطه‌مراقبتی و آموزش مبتنی بر سناریو در محیط طبیعی - نشان می‌دهد که وقتی آموزش پزشکی از چهاردیواری کلاس خارج می‌شود، جان تازه‌ای می‌گیرد. این رویکردها نه تنها مهارت‌های فنی را ارتقا می‌دهند، بلکه قدرت سازگاری، کار تیمی، و دید اجتماعی فراگیران را نیز به‌طور چشمگیری افزایش می‌دهند.

تجربه مستقیم در میدان عمل، مواجهه با واقعیت‌های گاه پیش‌بینی‌ناپذیر، و کار در کنار دیگر حرفه‌های سلامت، همان جایی است که علم و انسانیت به هم می‌رسند. این ترکیب، پزشکی می‌سازد که نه فقط در کتابها، بلکه در قلب جامعه و کنار بیماران معنا پیدا می‌کنند.

با این حال، آنچه گفته شد تنها بخشی از گستره بزرگ روش‌های تدریس غیررسمی در آموزش پزشکی است. دنیایی از ایده‌ها، تکنیک‌ها و ابتکارات دیگر وجود دارد که می‌تواند بسته به شرایط محلی، منابع و اهداف آموزشی، به کار گرفته شود. مسیر یادگیری و نوآوری در این حوزه ادامه دارد و هر تجربه تازه، سنگ‌بنایی است برای ساختن آموزش پزشکی انسانی‌تر، کارآمدتر و اثرگذارتر.

اجرای این نوع آموزش در فضای باز یا مراکز محلی به برنامه‌ریزی لجستیکی، تعریف نقش‌ها، و اهداف روشن برای هر گروه نیاز دارد؛ اما مزیتش این است که یادگیرندگان می‌توانند مهارت‌هایی مانند هماهنگی ارجاع، ارتباط با جامعه و مدیریت منابع محدود را در بستر واقعی تمرین کنند. نقدها معمولاً به نیاز برای ارزیابی طولانی‌مدت و تضمین تأثیر واقعی بر عملکرد بالینی اشاره دارند، بنابراین ترکیب با ارزیابی‌های کیفی و کمی ضروری است.^۶

یادگیری سیار و نقطه-مراقبتی (Mobile learning) در خارج از کلاس (Point-of-care learning)

یادگیری با موبایل (m-learning) شامل استفاده از اپلیکیشن‌ها، منابع مختصر آموزشی، و کوئیزهای سریع در محل مراقبت یا در حین فعالیت‌های میدانی است. این رویکرد به‌ویژه در محیط‌های بیرونی یا در کلینیک‌های سیار مفید است؛ چون دانشجو می‌تواند در لحظه به الگوریتم‌ها، راهنمایی‌های بالینی و منابع مرجع دسترسی پیدا کند و بلافاصله آموخته‌ها را به عمل تبدیل کند. مرورها نشان داده‌اند که m-learning می‌تواند اثربخشی یادگیری را افزایش دهد؛ ولی طراحی محتوای مناسب، دسترسی به اینترنت و حفظ محرمانگی اطلاعات بیمار چالش‌هایی هستند.^۷

برای استفاده عملی، ترکیب قطعات کوچک محتوایی (microlearning)، فلش کاردهای بالینی، و ابزارهای ثبت کوتاه (مثلاً فرم‌های ارزیابی سریع) مناسب است؛ این ابزارها باید با اهداف آموزشی برنامه میدانی هم‌راستا باشند. مراقب باش که استفاده از دستگاه در حضور بیمار با توضیح مناسب همراه باشد و مقررات حریم خصوصی رعایت شود.^۷

آموزش مبتنی بر سناریو در محیط طبیعی (Outdoor scenario-based medical training)

این روش بر طراحی و اجرای سناریوهای واقعی یا نیمه‌واقعی در فضای باز - مانند کوهستان، مناطق روستایی یا محیط‌های شهری شلوغ - برای آموزش مهارت‌های بالینی و تصمیم‌گیری تمرکز دارد. ایده این است که دانشجو یا فراگیر در یک موقعیت شبیه‌سازی شده ولی با شرایط محیطی غیرقابل پیش‌بینی (مانند شرایط جوی، دسترسی محدود به تجهیزات یا حضور تماشاگران) قرار گیرد و ناچار شود دانش و مهارت‌هایش را به‌طور عملی و تطبیقی به کار ببرد. مطالعات نشان داده‌اند که این رویکرد می‌تواند توانایی حل مسئله، مدیریت استرس و هماهنگی تیمی را بهبود بخشد، به‌ویژه زمانی که فشار زمانی و محدودیت منابع وجود دارد. یکی از مزیت‌های برجسته این روش، ارتقای مهارت «ارزیابی صحنه» و تصمیم‌گیری سریع در شرایطی است که ایمنی بیمار و تیم به عوامل محیطی وابسته است. این تجربه‌ها شبیه‌سازی شرایط واقعی امداد در حوادث، انتقال مصدوم از مناطق صعب‌العبور، یا مدیریت مصدومان متعدد را ممکن می‌سازد. علاوه بر مهارت‌های تکنیکی، جنبه‌های نرم‌افزاری مانند رهبری، تقسیم وظایف و ارتباط مؤثر نیز در این محیط‌ها پررنگ‌تر می‌شوند.

مقاله و منبع ۱

مقاله و منبع ۲

مقاله و منبع ۳

مقاله و منبع ۴

مقاله و منبع ۵

مقاله و منبع ۶

مقاله و منبع ۷

