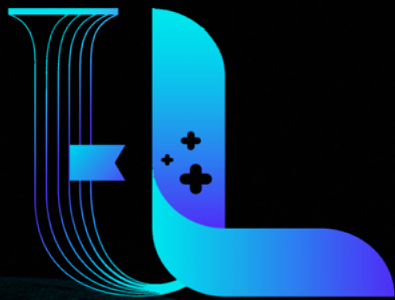
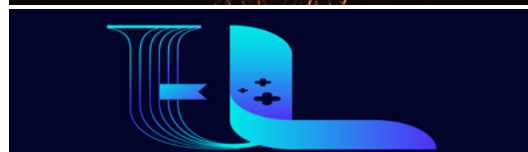
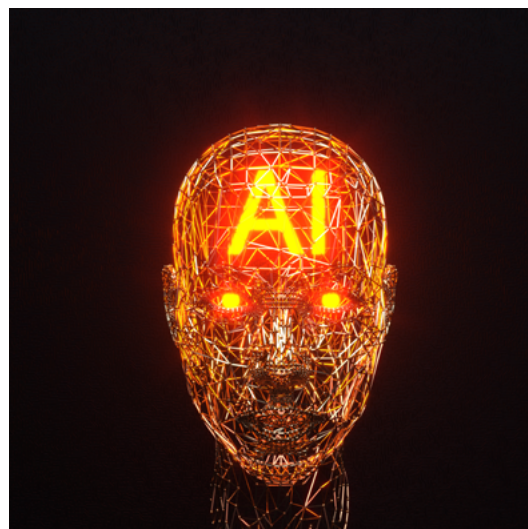




مانا، مجله آموزشی نشر آموزش پزشکی
اسفندماه ۱۴۰۳ | سال اول | شماره چهارم |

- یادگیری ترکیبی
- آموزش مبتنی بر نتایج
- نقش علوم پایه در آموزش پزشکی
- ارزیابی مبتنی بر محل کار
- طراحی آموزشی
- ملاحظات اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی
- منتورینگ بالینی
- تاثیر محیط بر یادگیری
- معرفی ژورنال آموزش های پزشکی
- معرفی رفرنسهای آموزش پزشکی
- آشنایی با الپیاد آموزش پزشکی
- آشنایی با جشنواره شهید مطهری

MEDICAL EDUCATION



نشریه مانا، | سال اول
اسفندماه ۱۴۰۳ | شماره چهارم

- ۳..... شناسنامه <
- ۴..... سخن مدیرمسئول <
- ۵..... یادگیری ترکیبی <
- ۷..... آموزش مبتنی بر نتایج <
- ۹..... نقش علوم پایه در پزشکی <
- ۱۷..... ارزیابی مبتنی بر محل کار <
- ۲۰..... طراحی آموزشی <
- ۲۳..... ملاحظات اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی <
- ۲۶..... منتورینگ بالینی <
- ۲۷..... تاثیر محیط بر یادگیری <
- ۲۸..... معرفی ژورنال های آموزش پزشکی <
- ۲۸..... معرفی رفرنس های آموزش پزشکی <
- ۳۰..... آشنایی با المپیاد آموزش پزشکی <
- ۳۳..... آشنایی با جشنواره شهید مطهری <

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: امید قیسوندی

سر دبیر: علی ریحانیان

مسئول امور تحریریه: مرضیه ملکی

گرافیک و صفحه آرایی: امیرمحمد موسی زاده

زمینه انتشار: علمی

ترتیب انتشار: ماهانه

ترتیب انتشار: ماهانه

همکاران: مرضیه ملکی، سید پارسا معروف، سائینا
عظیمیان، غزل اسماعیل پور، سرور مصلح، ایلینا
کلهری، آیدا مهربان، زهره کریمی، علی شاه قلائی،
شقایق نیک مرام، فاطمه اکبری، مریم سرحدی،
امیرمحمد موسی زاده

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

ترتیب انتشار: www.vsca.tums.ac.ir

ترتیب انتشار: 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

◀ مرضیه ملکی: دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ سید پارسا معروف: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ ایلیا کلهری: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد

◀ سائنا عظیمیان: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک

◀ مریم سرحدی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

◀ فاطمه اکبری: دانشجوی پزشکی و MPH دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

◀ شقایق نیک مرام: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ علی شاه قلائی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

◀ امیر محمد موسی زاده: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

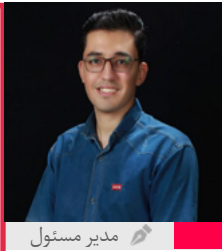
◀ سرور مصلح: دانشجوی دکتری تخصصی آموزش پزشکی علوم پزشکی اصفهان

◀ غزل اسماعیل پور: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

◀ زهره کریمی: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

◀ آیدا مهربان: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

سخن مدیر مسئول



مدیر مسئول
امید قیسوندی

با سلام و تقدیم احترام به همه اساتید، همکاران، دانشجویان و خوانندگان عزیز دومین شماره نشریه مانا

امروز در آستانه انتشار چهارمین شماره نشریه مانا، بر خود واجب می‌دانم که از لطف شما به عزیزان برای بررسی دقیق و ارائه نظرات، پیشنهاد و نقدهای سازنده که به شماره اول 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 ستینگ‌های 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 نشریه مانا 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 مانا که همت گماردند و در راستای مسئولیت‌پذیری اجتماعی خود تلاش کردند. بینهایت سپاسگزار و قدردانم

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

مدیر مسئول نشریه آموزشی پزشکی



یادگیری ترکیبی



فاطمه اکبری

اثربخشی یادگیری، دیدن تفاوت‌های فردی فراگیران، جذابیت آموزش

ک مقدمه

امروزه، آموزش الکترونیکی یکی از پویاترین روش‌های مطرح برای عرضه خدمات آموزشی است. اما پژوهش‌ها نشان داده است که آموزش‌های الکترونیکی به تنهایی محدودیت‌های خاص خود را دارد و نمیتواند به طور کامل جایگزین آموزش سنتی (چهره به چهره) شود. بنابراین متخصصان امور آموزشی تلاش کردند که با بهره‌گیری از رویکرد یادگیری ترکیبی و به کارگیری هر دو روش آموزشی (آموزش سنتی و آموزش الکترونیکی) با رویکردی اثربخش به رفع مشکلات هر دو روش بپردازند. روش یادگیری ترکیبی با داشتن مزیت‌های هر دو روش، سبب اثربخشی یادگیری، دیدن تفاوت‌های فردی فراگیران، جذابیت آموزش، سهولت دسترسی به مواد آموزشی و افزایش اثربخشی و کاهش هزینه‌های آموزش می‌شود

ک مزایای یادگیری ترکیبی

- تسهیل یادگیری بهتر از طریق یادگیری چهره به چهره و افزایش اثربخشی دانش
- تأمین‌کننده یادگیری مادام‌العمر، خودآموزی و یادگیری براساس اکتشاف
- ترغیب یادگیری با به کارگیری ابزارهای گوناگون و مشارکتی در قسمت‌های گوناگون دنیا و کاهش شکاف دیجیتالی جهانی
- کم هزینه‌تر و مؤثرکردن یادگیری
- شبیه سازی کامپیوتری برخی از فعالیت‌های عملی که از پیچیدگی زیادی برخوردارند و نمیتوان آنها را به صورت حضوری و رودررو در کلاس درس به فراگیران آموزش داد.
- صرفه‌جویی در زمان و دسترسی آسان و همیشگی به منابع آموزشی.
- افزایش دسترسی به یادگیری برای فراگیران پاره وقت.
- امکان گفت‌وگوی گروهی آنلاین که منجر به افزایش تعاملات اجتماعی و همکاری فراگیران در آموزش میشود و زمینه مشارکت فراگیران خجالتی را نیز فراهم میکند.
- سهولت تجدید نظر و آپدیت منابع آموزشی و شیوه‌های آموزش.



ک یادگیری ترکیبی

یادگیری ترکیبی (Blended Learning) به طور کلی به معنای به کارگیری بیش از یک روش، راهبرد، تکنیک یا رسانه در امر آموزش، جهت ارائه محتوا و مطالب آموزشی است. به کارگیری شیوه ترکیبی در آموزش، آزادی عمل و بینش وسیعتری را در بهره‌مندی از ابزار و محیط‌های آموزشی در اختیار کارشناسان آموزشی قرار میدهد. یادگیری ترکیبی به اساتید این اجازه را میدهد تا حضور متعادل در کلاس‌های حضوری و آنلاین داشته باشند، به گونه‌ای که مولفه‌های آنلاین به طور طبیعی سبب افزایش یادگیری کلاس‌های سنتی گردند که این امر سبب دستیابی به تجربه یادگیری معنادار خواهد شد.

- یادگیری متناسب با سبک‌های یادگیری فراگیران که میتوان آن را مهم‌ترین مزیت یادگیری ترکیبی دانست



روش سخنرانی در آموزش عالی همیشه مورد انتقاد بوده است اما در یادگیری ترکیبی فراگیران این امکان را دارند تا سخنرانی‌ها را در زمان و مکان دلخواه خودشان ببینند و هر چند بار آن را تکرار کنند، که این امر کیفیت و اثربخشی این روش آموزشی را افزایش می‌دهد



۴ معایب یادگیری ترکیبی

هر چیزی مزایا و معایب خود را دارد، بنابراین استفاده از فناوری نیز دارای موانعی است و می‌تواند چالش برانگیز باشد.

اگرچه یادگیری آنلاین و مجازی، دسترسی آسان را فراهم می‌کند، اما راه اندازی و تجهیزات پرهزینه هستند و همه نمی‌توانند از فناوری پیشرفته استفاده کنند. سازمان‌های بزرگ‌تر به راحتی می‌توانند از فناوری یادگیری ترکیبی استفاده کنند، اما برای سازمان‌های کوچک و در سطح فردی کمی پرهزینه خواهد بود. حتی در صورتی که بتوان از این فناوری استفاده کرد، کارایی و عملکرد آن به اتصال خوب اینترنت بستگی دارد. بنابراین، استراتژی‌های یادگیری ترکیبی به سازگاری و امکان دسترسی در همه‌ی حوزه‌ها بستگی دارد. همچنین از طرفی اگر استاد و فراگیر با استفاده از فناوری آشنا نباشند، نتایج مطلوب حاصل نمی‌شود و صرفاً اتلاف وقت، منابع و فناوری خواهد بود. اما اگر به طور کلی بخواهیم نگاه کنیم، مزایای یادگیری ترکیبی بسیار بیشتر از معایب آن هستند.



۴ یادگیری ترکیبی ۶ مدل اصلی دارد، این ۶ مدل عبارتند از:

(۱) **مدل چهره به چهره محوری:** که در آن یادگیری کلاس با یادگیری آنلاین تکمیل می‌شود.

(۲) **مدل چرخشی:** که در آن فراگیران بین کار کردن به صورت آنلاین و سایر روش‌های کلاس محور در نوسانند.

(۳) **مدل انعطافی:** که در آن فراگیران عمدتاً به صورت آنلاین براساس برنامه‌ای شخصی‌سازی شده مطالعه می‌کنند و در صورت نیاز، پشتیبانی چهره به چهره از سوی آموزشگر مهیاست.

(۴) **مدل تجربی آنلاین:** که در آن فراگیران تحصیلات سنتی خود را با گرفتن یک دوره آنلاین اضافی در دانشگاه تکمیل می‌کنند.

(۵) **مدل خودترکیبی:** که در آن فراگیران با گرفتن دوره‌ای آنلاین از خارج دانشگاه تحصیلات سنتی خود را تکمیل می‌کنند.

(۶) **مدل مجازی غنی شده:** که در آن یادگیری عمدتاً به صورت آنلاین انجام می‌شود، ولی گاهی برای بهبود فرایند آموزش تماس‌های چهره به چهره‌ای نیز صورت می‌گیرد.

۴ جهت اثربخش بودن یک دوره یادگیری ترکیبی، طراحان آموزشی و برنامه‌ریزان آموزشی و درسی هنگام طراحی این دوره‌ها، باید اصول و قوانینی را مدنظر قرار دهند

• طراحی ترکیب

یک دوره ترکیبی طراحی شده خوب از روش‌های تدریس می‌تواند تجارب یادگیری درخور را برای اکثر فراگیران فراهم آورد. در طراحی یک دوره یادگیری ترکیبی، مشخصات فراگیران باید به درستی مورد توجه قرار گیرند که این امر شامل مقدار زمانی که آنها نیاز دارند تا به آموزش دسترسی پیدا کنند و موارد مرتبط دیگر میشود

• انعطاف پذیری زمان

قابلیت انعطاف برنامه زمانی برای دستیابی به موفقیت، یک امر حیاتی است. در دسترس بودن سیستم، افراد را قادر می‌سازد تا افراد هر زمانی که آماده هستند و زمان لازم را دارند مطالعه کنند

• ترکیب رسانه‌ها و سبک‌های یادگیری

قابلیت انعطاف برنامه زمانی برای دستیابی به موفقیت، یک امر حیاتی است. در دسترس بودن سیستم، افراد را قادر می‌سازد تا افراد هر زمانی که آماده هستند و زمان لازم را دارند مطالعه کنند

• حمایت از فراگیران

قابلیت انعطاف برنامه زمانی برای دستیابی به موفقیت، یک امر حیاتی است. در دسترس بودن سیستم، افراد را قادر می‌سازد تا افراد هر زمانی که آماده هستند و زمان لازم را دارند مطالعه کنند

• پشتیبانی اجرایی

یادگیری ترکیبی نیز مانند هر تغییر مهم دیگر در محیط کسب و کار و محیط‌های آموزشی نیاز به پشتیبانی اجرایی دارد.

• محتوا:

نوع و کیفیت محتوا یادگیری، برای موفقیت یک امر ضروری است. یک بخش مهم از انتخاب محتوای مناسب، تصمیم‌گیری درباره این امر است که فعالیت‌های یادگیری، توانایی آگاه کردن فراگیران، توسعه مهارت‌ها و ایجاد شایستگی‌ها را داشته باشد

💡 جمع‌بندی مطالب

با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته، سیستم آموزش ترکیبی به لحاظ اعمال انعطاف‌پذیری در فرآیند یادگیری و قابلیت بهره‌گیری از مزایای هر دو روش آموزش حضوری و الکترونیکی توانسته رضایت مدرسین و دانشجویان را نسبت به خود جلب نماید. استفاده از این رویکرد در حال ظهور در آموزش، صرفاً یک مد نبوده، بلکه ضرورتی است که از سویی موجب افزایش اثربخشی دوره‌های آموزشی و از طرفی کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم آموزش میشود. در حال حاضر ما در آموزش و پرورش و دانشگاه‌هایمان به جهت امتناع و ترجیح روش‌های آموزشی پیشین، نیازمند ایدئولوژی هستیم که لزوم تحولات را حمایت کند و قابلیت تطبیق با تحولات جامعه را داشته باشد و با ایجاد تحولات اطلاعاتی - ارتباطی در سیستم خود بتواند فرصت‌های فراوانی را برای تدریس و آموزش در همه زمینه‌ها و همه سطوح فراهم نماید. در عصر حاضر باید از تکنولوژی‌ها به طور صحیح استفاده کرد که مسئولیت این امر بر عهده سیاستگذاران آموزشی و کارکنان اجرایی این نظام میباشد



آموزش مبتنی بر پیامد (Outcome-Based Education)



سینا عظیمیان

۹۹ ضرورت تحول در آموزش

افزایش تقاضا برای ارائه خدمات بهداشتی ایمن و باکیفیت، همراه با ارتقای آگاهی عمومی درباره سلامت و افزایش انتظارات بیماران، موجب شده است تا شایستگی (توانمند) های حرفه ای در حوزه سلامت بیش از گذشته مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، سازمان های ارائه دهنده خدمات سلامت تمایل فزاینده ای به جذب نیروهای ماهر و توانمند دارند. این شرایط، ضرورت تحول در آموزش و ارزیابی شاغلان حوزه سلامت را برجسته تر کرده است.

یکی از محدودیت های اصلی آموزش مبتنی بر هدف، تمرکز بیش از حد بر اهداف دانشی است که در بسیاری از موارد، توسعه مهارت ها و نگرش های مورد نیاز دانشجویان را نادیده می گیرد. همچنین، جزیی نگری در تفکیک اهداف دروس مختلف، منجر به از دست رفتن دید کلی و توانمندی های جامع مورد انتظار از فارغ التحصیلان می شود. در این رویکرد، مرزهای مشخصی برای توانمندی های مورد انتظار تعریف نمی شود و این امر می تواند موجب عبور دانشجویان از دوره های آموزشی بدون دستیابی به مهارت های ضروری شود. مشکلات دیگری مانند حجم زیاد محتوای غیر ضروری و ناکارآمد نیز در این رویکرد وجود دارد که بهره وری دانشجویان را کاهش می دهد. این چالش ها، نیاز به اتخاذ رویکردهای جدیدی مانند آموزش مبتنی بر پیامد (Outcome-Based Education) را ضروری ساخته است.

هیئات ملی پرستاری، مامای انگلستان (The UK Nursing and Midwifery Council (NMC)) نیز ده ویژگی کلیدی نتایج یادگیری مورد نیاز برای حرفه های مرتبط را ارائه داده است، در زیر چند نمونه از آن معرفی شده است:

مسئولیت پذیری حرفه ای در شرایط متغیر
توانایی استفاده از پژوهش برای بهبود مراقبت
کار تیمی و رهبری در همکاری های بین حرفه ای
تصمیم گیری آگاهانه در تخصیص منابع

۴ مدل های آموزشی در OBE

در زیر به معرفی دو مدل از مدل های آموزش مبتنی بر توانمندی می پردازیم

۱. چارلز بولن (Charles Boelen) در سازمان جهانی بهداشت (WHO) مفهوم «پزشک پنج ستاره» را معرفی کرده است. این مفهوم برای تعریف توانمندی های کلیدی مورد انتظار از پزشکان در نظام های بهداشتی طراحی شده است. پزشک پنج ستاره نقش های زیر را شامل می شود:

ارائه دهنده مراقبت (Care Provider): توانایی ارائه مراقبت مؤثر و مبتنی بر نیازهای بیمار

تصمیم گیرنده (Decision Maker): اتخاذ تصمیمات منطقی و مبتنی بر شواهد

ارتباط گر (Communicator): توانایی برقراری ارتباط مؤثر با بیماران، همکاران، و جامعه

مدیر (Manager): مدیریت منابع به طور کارآمد و مؤثر

جامعه نگر (Community Leader): مشارکت در ارتقای سلامت جامعه و شناخت نیازهای جمعیت

۴ مفهوم نتایج یادگیری

نتیجه (Outcome)، نمایشی نهایی از یادگیری است؛ به عبارت دیگر، آن چیزی است که دانشجو در پایان یک دوره باید یاد گرفته و توانایی انجام آن را داشته باشد. آموزش مبتنی بر پیامد (Outcome-Based Education, OBE) رویکردی است که در آن تصمیم گیری های مرتبط با طراحی برنامه درسی و روش های تدریس، بر اساس نتایج مورد انتظار یادگیری صورت می گیرد؛ یعنی آن چه دانشجویان در پایان دوره باید نشان دهند

به گفته هاردن و همکاران، در آموزش مبتنی بر پیامد، محصول نهایی، فرایند را تعریف می کند. این رویکرد به نوعی تفکر نتیجه محور است که در تضاد با آموزش مبتنی بر ورودی قرار دارد، جایی که تأکید بیشتر بر فرایند آموزشی است و نتایج یادگیری، پیامد فرایند در نظر گرفته می شوند

۴ نتایج یادگیری در آموزش علوم پزشکی

نتایج یادگیری در علوم پزشکی می توانند به روش های مختلفی بیان شوند. برای نمونه، اسمیت و دولاس شش توانایی کلیدی فارغ التحصیلان دانشگاه براون (Brown University) را چنین تعریف کرده اند

• ارتباط مؤثر (Effective Communication)
• دانش علوم پایه و بالینی (Basic and Clinical Science)
• به کارگیری علوم پایه در پزشکی عملی (Application of Basic Sciences in Medical Practice)
• تشخیص، مدیریت و پیشگیری بیماری ها (Diagnosis, Management, and Prevention)
• یادگیری مادام العمر (Lifelong Learning)
• خودآگاهی و رشد شخصی (Self-awareness and Personal Growth)

۲. هارندن و همکاران، این نقش‌ها را در یک مدل سه‌حلقه‌ای (سه دایره هم‌مرکز) خلاصه کرده‌اند

حلقه داخلی: وظایف پایه (انجام کار درست)

Doing the right thing

تسلط بر مهارت‌های فنی: این دایره بر دانش و مهارت‌های عملی پزشک تأکید دارد. از تشخیص بیماری تا اجرای درمان‌های مختلف، پزشک باید به صورت فنی و حرفه‌ای عمل کند

حلقه میانی: درک چرایی و چگونگی انجام وظایف

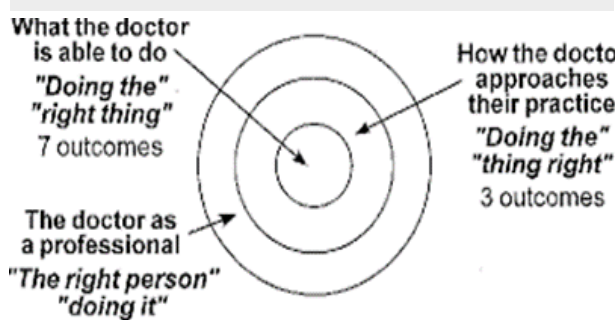
Doing the thing right (انجام درست کار)

درک جامع از بیماری و درمان: این دایره فراتر از انجام رویه‌های درمانی است. پزشک باید به اصول علمی بیماری‌ها و درمان‌های مختلف مسلط باشد تا بتواند بهترین تصمیم بالینی را اتخاذ کند

حلقه بیرونی: ویژگی‌های شخصیتی و حرفه‌ای فرد

(فرد درست‌کار) (آن را انجام می‌دهد) The right person doing it

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای: این دایره به اهمیت ویژگی‌های شخصیتی و حرفه‌ای پزشک مانند اخلاق پزشکی، همدلی، ارتباط موثر و یادگیری مستمر اشاره دارد



نمونه‌هایی از آموزش مبتنی بر پیامد:

برنامه CanMEDS نیز که توسط کالج سلطنتی پزشکان و جراحان کانادا طراحی شده، نقش‌ها و توانمندی‌های کلیدی پزشکان را به‌عنوان نتایج آموزشی تعریف کرده است. نقش‌هایی همچون متخصص پزشکی (Medical Expert)، ارتباط‌گر (Communicator)، همکاری‌کننده (Collaborator)، مدیر (Manager)، حرفه‌ای (Professional)، مدافع سلامت (Health Advocate) و دانش‌پژوه (Scholar) در این مدل برجسته شده‌اند



مزایای رویکرد آموزش مبتنی بر پیامد

آموزش مبتنی بر پیامد باعث شفافیت اهداف آموزشی، افزایش مسئولیت‌پذیری، و تقویت یادگیری دانشجویان می‌شود. این رویکرد حوزه‌هایی نظیر اخلاق حرفه‌ای، نگرش، و موضوعات نوین بالینی همچون ژنتیک را که در رویکردهای سنتی کمتر مورد توجه قرار می‌گرفتند، برجسته می‌کند

مطالعات نشان داده‌اند که این روش منجر به بهبود معنادار عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌شود. به‌عنوان مثال، گزارش شده است که بیش از ۵۰٪ داروها در سطح جهانی به‌اشتباه تجویز یا مصرف می‌شوند، اما آموزش‌های مبتنی بر پیامد در نسخه‌نویسی منطقی تأثیر بسزایی داشته‌اند

چالش‌ها و انتقادات این رویکرد

علیرغم مزایای ذکر شده، برخی محققان مانند جیم مک‌کرنان (Jim McKernan) معتقدند که آموزش مبتنی بر پیامد، فرایند آموزش را به یک روش «مهندسی انسانی» و برنامه‌ریزی خشک علمی تقلیل می‌دهد. از دیدگاه آن‌ها، آموزش باید فرایندی باز و غیرمحدود باشد و یادگیری به خودی خود ارزشمند تلقی شود، نه صرفاً وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین‌شده



علی شاهقلانی



شقایق نیک‌مرام

نقش علوم پایه در آموزش پزشکی عمومی

مقدمه

علوم پایه پزشکی به مجموعه‌ای از دانش‌ها و رشته‌های علمی اطلاق می‌شود که به فهم عمیق‌تر ساختار و عملکرد بدن انسان و بیماری‌ها کمک می‌کند. این علوم شامل رشته‌های اساسی مانند آناتومی، فیزیولوژی، بیوشیمی، میکروبیولوژی و فارماکولوژی هستند. ادغام علوم پایه در آموزش پزشکی از دیرباز به عنوان یکی از ارکان اساسی تربیت حرفه‌ای و دانش‌آموختگان پزشکی شناخته شده است. از اوایل قرن بیستم، برنامه‌های آموزشی پزشکی در سراسر جهان تلاش کرده‌اند تا دانشجویان را با مبانی علوم آشنا کنند، با این هدف که درک عمیقی از بدن انسان، مکانیزم‌های بیماری و اصول علمی پشتوانه‌های پزشکی فراهم کنند. هدف اصلی این بود که اطمینان حاصل شود پزشکان آینده نه تنها از مهارت‌های بالینی برخوردارند، بلکه درک عمیقی از علوم زیستی و فیزیکی دارند که پایه و اساس پزشکی را شکل می‌دهند. با این حال، با تغییرات آموزش پزشکی، اهمیت و تأثیر این مباحث پایه در معرض سوالات جدیدی قرار گرفته است. با گسترش برنامه‌های آموزشی پزشکی که بیشتر بر آموزش مبتنی بر بیمار و تجربه بالینی تأکید دارند، این پرسش مطرح شده است که آیا این دو سال تحصیل در علوم پایه واقعاً مفید است یا اینکه به عنوان یک اضافه و بار اضافی محسوب می‌شود که می‌تواند بهتر در زمینه‌های بالینی و تعامل با بیماران صرف شود؟ برای بررسی این سؤال، در این شماره با در نظر گرفتن اهداف تاریخی گنجاندن این مباحث و بررسی بینش‌هایی که طی مصاحبه با دانشجویان پزشکی مقاطع مختلف به دست آمده به نقش علوم پایه در آموزش پزشکی می‌پردازیم.

تاریخچه علوم پایه در آموزش پزشکی

گنجاندن علوم پایه در آموزش پزشکی تحولی اساسی از آموزش سنتی مبتنی بر کارآموزی به رویکردی علمی و ساختاریافته است. این تحول در طول قرن‌ها تکامل یافته است و توسط پیشرفت‌های علمی و پیچیدگی‌های روزافزون در عمل پزشکی هدایت شده است. در تاریخ اولیه پزشکی، آموزش عمدتاً بر مبنای سرپرستی و مشاهده مستقیم بود. دانشجویان از پزشکان باتجربه در محیط‌های واقعی می‌آموختند، اغلب بدون دستورالعمل‌های رسمی در اصول علمی. برنامه درسی عمدتاً شامل مهارت‌های عملی بود و دانش نظری در زمینه آناتومی، فیزیولوژی و بیماری‌ها کاملاً ابتدایی بود. پایه‌گذاری آموزش پزشکی مدرن از قرن هجدهم آغاز شد، زمانی که عصر روشنگری تأکید بیشتری بر عقلانیت، جستجوگری علمی و شواهد تجربی داشت. این ارزش‌ها علاقه‌مندی به درک مکانیسم‌های زیستی بیماری‌ها را تقویت کردند. با این حال، تا قرن نوزدهم، گنجاندن علوم پایه مانند آناتومی، فیزیولوژی و پاتولوژی در آموزش پزشکی شکل نگرفت.



ظهور علوم پایه در قرن نوزدهم

توسعه پزشکی مدرن به شدت تحت تأثیر کشفیات علمی قرن نوزدهم قرار گرفت. **ظهور روش علمی** و پیشرفت‌های سریع در زمینه‌هایی مانند شیمی، زیست‌شناسی و فیزیک تأثیر عمیقی بر عمل پزشکی گذاشت. اختراع استتوسکوپ توسط رنه لنانک در سال ۱۸۱۶ از لحظات مهم مسیر تحول و برجسته شدن نقش آناتومی و فیزیولوژی در پزشکی شد. تا نیمه قرن نوزدهم، نهادهایی مانند **دانشگاه ادینبورگ**، **دانشگاه پاریس** و **دانشگاه جان هاپکینز** شروع به گنجاندن اصول علمی بیشتر در برنامه‌های آموزشی پزشکی کردند. این آغاز گنجاندن رسمی دروس آناتومی، فیزیولوژی و پاتولوژی به عنوان موضوعات پایه برای دانشجویان پزشکی بود. **ویلیام آسکر** که اغلب به عنوان یکی از تأثیرگذارترین شخصیت‌های پزشکی مدرن شناخته می‌شود، به شدت بر اهمیت بنیاد علمی آموزش پزشکی تأکید کرد. کار او در **دانشگاه جان هاپکینز** در اواخر قرن نوزدهم به شکل‌گیری این رویکرد کمک کرد.

شکل‌گیری برنامه درسی پزشکی مدرن

با پیشرفت قرن بیستم، مدارس پزشکی در سراسر جهان شروع به پذیرش برنامه‌های درسی استانداردتری کردند که شامل پایه‌گذاری علوم پایه بود. رشته‌های کلیدی که بدنه این برنامه درسی را تشکیل دادند عبارتند از:

- **آناتومی:** به مطالعه ساختارهای بدنی و موقعیت آن‌ها می‌پردازد. شناخت دقیق آناتومی انسان برای جراحی‌ها، تشخیص بیماری‌ها و انجام اقدامات پزشکی ضروری می‌باشد.
- **فیزیولوژی:** علم مطالعه عملکردهای طبیعی بدن و سیستم‌های مختلف آن است. فهم فیزیولوژی به پزشکان کمک می‌کند تا عملکرد طبیعی ارگان‌ها را شناخته و اختلالات را تشخیص دهند.

- **بیوشیمی:** این حوزه به ویژه زمانی مهم شد که تحقیقات در مورد فرآیندهای سلولی، متابولیسم و ژنتیک پیشرفت کرد و بینش‌هایی در مورد مکانیسم‌های مولکولی سلامتی و بیماری ارائه داد. بیوشیمی به بررسی فرآیندهای شیمیایی در موجودات زنده می‌پردازد. درک فرآیند متابولیک و تأثیرات داروها بر بدن از جمله مباحثی هستند که در این علوم مورد بحث قرار می‌گیرند.

- **پاتولوژی:** مطالعه بیماری‌ها و تغییرات بافتی مرتبط با آن‌ها است. فهم این علم به شناسایی علل بیماری، نتایج و تأثیر آن بر بدن برای تشخیص دقیق و درمان مؤثر کمک شایانی میکند.

- **فارماکولوژی:** به مطالعه داروها و تأثیرات آن‌ها بر بدن می‌پردازد. از جمله کاربردهای آن در پزشکی میتوان به شناسایی علل بیماری، نتایج و تأثیر آن بر بدن برای تشخیص دقیق و درمان مؤثر اشاره کرد.

کا از دانشجویان مقطع علوم پایه، فیزیوپات و کارآموزی سوال کردیم:

❓ به نظر شما چند درصد از مطالب ارائه شده در دوره علوم پایه و جزئیات آن متناسب با آماده سازی دانشجو پزشکی برای بالین هستن؟

❓ به طور کلی نظرتون درباره حجم مطالبی در این دوره ارائه میشه چیه و چه پیشنهادی برای بهبودش دارید؟

سینا مالیر دانشجوی ترم ۲ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران:

در واقع خلاء نبود مطالب کاربردی در مقطع علوم پایه، باعث برانگیختن بعد «بهبوده انگاری» ذهن آدمی می شود و سوالات جدی و تأمل برانگیزی را در مغز پرسشگر تک تک دانشجویان به وجود می آورد از جمله اینکه آیا واقعا این حجم فشرده و سنگین مطالب علمی برای یک پزشک خوب شدن نیاز است؟ و اگر جواب مثبت است، به طور کامل نیاز است یا فقط بخشی از آن سودمند و دارای کارایی در خور است؟ برای جواب به این سوال باید ببینیم که در اصل طراحان نظام آموزش عالی کشور، دوره علوم پایه را برای چه منظوری در کوریکولوم آموزشی گنجانده اند. جواب ساده است: یادگیری مفاهیم بنیادین و فراگیری قابلیت برقراری ارتباط بین این مفاهیم و همچنین مقداری از مطالب حفظ محور در هر حیطه با این شرط که کلی نگری حفظ شده باشد و نه چیزی بیشتر از آن

مقصود من از این حرف این است که دانشجویان دوره علوم پایه همت خودشان را بر این مسئله استوار کنند که بتوانند چرایی فرایندها را درک کنند نه این که صرفا دریایی از کلمات و لغات را حفظ کنند یعنی آنکه هرفعالیت مطالعاتی (خواندن رفرنس، مقالات علمی، مطالب ارائه شده توسط AI و...) را با این قصد جلو ببرند که مفهوم موردنظر متن را درک کنند و کاری به جزئیات زیاد و حتی حالات خاص آن نداشته باشند و این وسواس ذهنی را که باید تمام جزئیات را بدانند را کنار بگذارند که این گونه هم فرصت اندک جوانی را مغتنم شمرده اند و ذهن خود را از اطلاعات مهمتری آکنده کرده اند و هم روح و روان خویش را مشوش نساخته اند

با تمام این تفاسیر، این جانب بر این باور هستم که ما به ۱۰۰٪ مفاهیم و صرفا ۲۰٪ حفظیات نیاز داریم و از آنجا که بخش عمده ی مطالب تدریس شده صرفا جنبه حفظی دارند، می توانیم نتیجه گیری کنیم که نهایتا ۲۰ الی ۲۵ درصد مطالب را می توان برای آینده

خودمان و جامعه، سودمندو کارآمد در نظر بگیریم. همان طور که در پاسخ به سوال قبل اشاره کردم حجم مطالب ارائه شده در مقطع علوم پایه، غیراستاندارد و فراتر از نیاز علمی دانشجویان است و هرچه زودتر هم از لحاظ کمیت و هم از لحاظ کیفیت باید مورد بازبینی و تعدیل قرار بگیرد

گنجانیدن این رشته ها در آموزش پزشکی عمدتاً از درک این واقعیت نشأت می گرفت که درک مکانیسم های زیر بنایی بیماری برای عمل بالینی مؤثر ضروری است. به جای فقط تشخیص علائم، پزشکان باید مکانیسم های بیماری را درک می کردند تا در نتیجه درمان های هدفمندتر و مؤثرتری ارائه دهند

یکی از نقاط عطف مهم در استانداردسازی برنامه های درسی پزشکی، گزارش فلکسنر در سال ۱۹۱۰ بود که توسط بنیاد کارنگی انجام شد و آبراهام فلکسنر آن را رهبری کرد. این گزارش یک بررسی جامع از مدارس پزشکی در ایالات متحده و کانادا بود و بر لزوم رویکرد علمی تر به آموزش پزشکی تأکید کرد. فلکسنر خواستار گنجانیدن علوم پایه در برنامه های درسی پزشکی، بهبود امکانات تحقیقاتی علمی و روش های آموزشی ساختارمندتر بود. به دنبال این گزارش، بسیاری از مدارس پزشکی در آمریکای شمالی برنامه های خود را بازنگری کردند و به سمت برنامه ای که علوم پایه را با آموزش بالینی ترکیب می کرد، حرکت کردند

اهداف گنجانیدن علوم پایه در برنامه های درسی پزشکی

هدف اصلی گنجانیدن علوم پایه در آموزش پزشکی، ارائه یک پایه علمی قوی برای دانشجویان بود. این هدف شامل موارد زیر بود

افزایش دقت تشخیصی و درمانی: درک مکانیسم های بیولوژیکی بیماری ها به پزشکان کمک می کند تا دقیق تر تشخیص دهند و درمان های مؤثرتری انتخاب کنند. به عنوان مثال، آگاهی از پاتولوژی به پزشک کمک می کند تا علل بیماری را بر اساس تغییرات بافتی شناسایی کند

حمایت از پزشکی مبتنی بر شواهد: با داشتن پایه ای قوی از علوم، پزشکان می توانند به طور انتقادی درمان ها و تکنولوژی های جدید را ارزیابی کنند و تصمیم های آگاهانه ای بر اساس شواهد علمی بگیرند

تشویق به یادگیری مادام العمر: علوم پایه یک بنیاد فراهم می آورد که به پزشکان اجازه می دهد با پیشرفت های آینده در پزشکی سازگار شوند. با ظهور کشفیات جدید، پزشکانی که پایه علمی محکمی دارند می توانند این نوآوری ها را راحت تر درک و به کار گیرند

بهبود بهداشت عمومی: مطالعه زیست شناسی، ژنتیک و اپیدمیولوژی به پزشکان کمک می کند تا درک بهتری از نحوه شیوع بیماری ها، تأثیر آن ها بر جمعیت ها و طراحی مداخلات بهداشتی بهتر داشته باشند

اهمیت علوم پایه در پزشکی غیرقابل انکار است چراکه بهبود مهارت های بالینی پزشکان به طور قابل ملاحظه ای وابسته به استفاده از علوم پایه است. این علوم به عنوان زیربنای دانش پزشکی شناخته می شوند و درک صحیح از آن تأثیر زیادی بر کیفیت درمان و تشخیص بیماران داشته باشد. برای مثال، آشنایی با علم آزمایشگاهی و اصول تشخیص به پزشکان کمک می کند تا تفاوت های بین سلامت و بیماری را به خوبی تشخیص دهند. این دانش در تفسیر نتایج آزمایش ها و تشخیص سریع تر بیماری ها بسیار مؤثر است. تجزیه و تحلیل موردی بیماران در محیط های بالینی نیز به توسعه مهارت های بالینی کمک می کند. از طریق این تحلیل ها، پزشکان می توانند تجربه های واقعی را با مفاهیم علمی مرتبط کنند و یاد بگیرند چگونه اصول پایه ای را در عمل به کار ببرند. اما آیا این امر در عمل به هدف خود رسیده یا هرگز هدف درستی داشته ایم؟ تا چه حد به کار بردن مفاهیم علوم پایه در بالین نیاز است و چقدر این دوره در کوریکولوم آموزش پزشکی توانسته به نیاز های واقعی پزشکان در مواجهه و بالین بیمار پاسخگو باشد؟ به منظور درک بهتر و بررسی این سوالات به مصاحبه با دانشجویان مقاطع پرداختیم



(یعنی چه جنبه‌ای از آن مهم تر است) و علاوه بر آن بعضی مباحث هستند که به نظر مفید نمی‌رسند اما وقتی خودمان یکم بیشتر می‌رویم سمت بالین متوجه می‌شویم اتفاقا مهم بودند

۲) خب تا اینجا کار (آخر ترم ۲) حجم مطالب زیاد نبودند (بر اساس ذهنیتان نسبت به این رشته) اما معمولا اینطور است که درصد زیادی از مطالب بعد از گذشت چند هفته یادمان می‌رود فکر می‌کنم اگر روند بدست آوردن نمره در این مقطع کمی تغییر کند میتواند باعث بهبود اوضاع بشود؛ به این صورت که کارهای پروژه‌ای، یا کلاس‌های بحث گروهی و... بیشتر شوند (چیزی مثل TBL)؛ و اینها محدود به آخر ترم نباشند و در طول ترم با آنها درگیر بشویم و در واقع به نحوی از اطلاعاتی که بدست آوردیم در حد خودمان استفاده کنیم البته مهم است که بخشی از نمره به این قسم کارها تعلق بگیرد، چون خیلی وقت‌ها برای بدست آوردن نمره باید قیدشان را زد و با این روند موجود خیلی سخت می‌شود هم نمره خوب گرفت و هم به مباحث کاربردی تر، بالینی تر و نیازمند تفکر بیشتر پرداخت

۵۵ شما مظفری دانشجوی ترم ۵ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران:

۱) در رابطه با سوال اول می‌توانم بگویم که بین ۳۰ تا ۴۰ درصد علوم پایه با دوره بالینی که ما قرار است ببینیم مطابقت دارد ولی خب این ۳۰،۴۰ درصد به صورت متمرکز نیستند و پراکنده هستند. اگر بخواهم درس به درس اشاره کنم خب فیزیولوژی که یک جورهایی شالوده پزشکی محسوب می‌شود و پزشکی چیزی از فیزیولوژی و نحوه کارکرد بدن انسان نداند قطعا در بالین قرار است با مشکل مواجه شود؛ چون انگار بیس کاری که انجام می‌دهد را درک نکرده و صرفا یک سری مطلب را حفظ کرده است؛ پس فیزیولوژی حتی اگر به صورت مستقیم کاربردی نداشته باشد باید به صورت مفهومی آن را پس ذهنمان بلد باشیم راجع به درس آناتومی خب یکی از پرکاربردترین درس‌ها در بالین است ولی یکسری از بخش‌های آن بولدترند که به این بخش‌ها در علوم پایه کمتر توجه می‌شود؛ مثل انتهای جزوه‌ها که احتمالا آنها را دیده اید بیماری‌ها و کیس‌های بالینی کوتاه که اکثر اساتید به آن اشاره می‌کنند، دقیقا همین بخش‌های کوتاه هستند که قرار است در بالین به کار ما بیایند و بچه‌ها معمولا زمان مطالعه از این مطالب می‌گذرند و می‌گویند خب اینها که مهم نیستند باقی مطلب مهم است. یک جورهایی انگار در آناتومی تمرکز اصلی از بین رفته است؛ درست است که اول باید دانشجو یک بیسی را یاد بگیرد، اعصاب را یاد بگیرد ولی خب هدف اصلی انگار فراموش می‌شود درباره دروس عفونی می‌توانم بگویم کل آنها در بالین مهم هستند، انگل، قارچ، حشره و... همگی در بالین مهمند و خیلی هم در بخش داروها یا تشخیص نوع انگل یا هر عفونی که وجود دارد از روی علائم بسیار کاربردی هستند خصوصا اگر تمرکز روی بیماری‌هایی گذاشته شود که در ایران بیشترند راجع به درس بافت شناسی خب کاربرد چندانی ندارد مگر اینکه بخواهید در حوزه پاتولوژی یا جاهای مرتبط فعالیت کنید جنین شناسی هم درس مهمی در علوم پایه است خصوصا مبحث تراژون‌ها و کلا چیزهایی که با زندگی ملموس مردم بیشتر در ارتباطند در بالین خیلی قرار است به کار آیند

برای بهینه سازی کمیت، به سهولت می‌توان با استفاده از پزشکان مجرب و حتی دانشجویان نخبه و برگزیده در عرصه‌های مختلف علمی مشخص کرد که چه چیز واقعا نیاز است و چه چیز بار اضافی بر روی دانشجو است و باید حذف شود

اما در رابطه با مسئله کیفیت آموزشی کارهای بسیار زیادی را می‌توان انجام داد به طوری که بحث‌های جدی و طولانی را در کارگروه‌های مختلف می‌طلبید که بنده سعی می‌کنم آنچه را که به ذهنم خطور می‌کند را به صورت خلاصه بیان کنم

۱) به نظرم بزرگترین خلاء کیفی برای مقطع علوم پایه، عدم وجود مطالب بالینی در کنار مباحث تئوری است به طوری که نمی‌تواند قدرت حل مسئله را در ذهن دانشجو تقویت کند.

۲) سرعت تدریس استاد کاهش پیدا کند به طوری که دانشجو فرصت این را داشته باشد قبل از این که مطلب جدید توسط استاد ارائه شود، موضوع قبل را تحلیل و تفسیر کند

۳) برگزاری کلاس‌های مهم در بهترین زمان که همان اوایل صبح است. متاسفانه بارها شده است که کلاس‌های مهم ظهر به بعد برگزار شده‌اند

۴) فاصله گذاری مناسب بین پایان کلاس‌های تئوری و امتحان مربوطه تا این گونه دانشجو صرفا مشغول به حفظ کردن نباشد و فرصت تفکر را در رابطه دروس ارائه شده را داشته باشد

۵) ترویج کارگروهی بین دانشجویان یا همان TBL تا توان دانشجویان برای همکاری در عرصه‌های دیگر تقویت شود (البته به نظر من در این مورد دانشجویان از دانشگاه تاثیر بیشتری در این مسیله دارند و به این بستگی دارد که خودشان چقدر مایل و راغب به این کار باشند)

۶) استفاده از فناوری‌های واقعیت مجازی به این منظور که دانشجویان هرچه بیشتر شرایط واقعی را درک کنند و ذهنشان بیشتر به سمت تفکر کلینیکالی سوق پیدا کند

۵۶ ریحانه کشاورز معتمدی دانشجوی ترم ۲ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران:

۱) درباره این سوال موضوع اینه که من جوابش را نمیدانم و خب این به نظرم خود مشکل است یعنی ما اصلا خبر نداریم قرار است بالین چطور باشد و خب به تبعش نمیتوانیم متوجه شویم چه چیزی قرار است به کارمان بیاید. درست است که برای بعضی مباحث تا حدی روشن است که مهم هستند و قرار است استفاده شوند اما نمیدانیم چطور؟

۲) راجع به حجم مطالب اگر بخواهم نظر بدهم واقعا حجم مطلب بالاست. نه اینکه به صورت کاربردی بالا باشد و قرار باشد همه اینها به کار آیند، نه! به صورت غیر کاربردی بالاست و انگار به صورت یک بار اضافه برای دانشجوی پزشکی است چون واقعا نیازی نیست همه این مطالبی که به دانشجو ارائه می‌شود را دانشجو حفظ باشد؛ خوب است که دانشجو یکبار بشنود و یکبار در معرض آن قرار بگیرد ولی اینکه بخواهد خیلی ریز و امتحانی بیان شود

این واقعا کار را خراب می کند و دانشجو را حتی از خواندن درس هایی که قرار است به کارش بیایند زده می کند و من اگر پیشنهادی داشته باشم این است که درس ها بعد از اینکه یک مقدمه راجع به هر چیزی گفته شد بیشتر به صورت بالینی و کیس محور باشد؛ مثلا اگر استاد آناتومی یک مطلبی را تدریس می کند بلافاصله کیس بالینی اش بگذارد و خوب توضیح دهد که بچه ها در این کیس به این دلیل و این دلیل و... این اتفاق برای بیمار افتاده است. یک نکته دیگری هم که هست این است که درس دادن یک حالت بومی سازی شود یعنی بیشتر به بیماری هایی که در ایران هستند پرداخته شود نه اینکه حالا یک بیماری نادری برای اولین بار فلان جا مشاهده شده است؛ این خوب است که در حد اشاره دانشجو بشنود ولی مهم این است چیزی را خوب یاد بگیرد که در آینده بیشتر با آن سر کار خواهد داشت.

یک بحث دیگر هم که وجود دارد این است که نحوه تدریس اساتید از حالت کنفرانسی و passive خارج شود و یک حالت active و پرسش و پاسخ داشته باشد. البته این پرسش و پاسخ ها هم همراه با اضطراب نباشند که دانشجو را با نمره و... تهدید کنند و حالت یادگیری داشته باشد مثلا به بچه ها بگویند فلان میحث را مطالعه کنید بعد بایید باهم سرکلاس یاد بگیریم؛ اگر یک همچین حالتی باشد به نظر من بازده دوره علوم پایه بهتر می شود و کمتر از آن به عنوان خسته کننده ترین و سخت ترین دوره پزشکی یاد خواهد شد

● هلیا عرفانی دانشجوی ترم ۷ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مقطع فیزیوپات:

۱ واقعیت به نظر من از آن حجم بالای مطالبی که در دوره علوم پایه تدریس می شود دانشجویان حجم خیلی کمی را در بالین می بینند که به دردشان می خورد. از بین دروس مختلفی که در علوم پایه وجود دارد مثل بیوشیمی که هم خیلی پر جزئیات تدریس می شود و هم امتحانات سختی دارد؛ یا جنین شناسی، بافت شناسی، قارچ و انگل میکروب یا خیلی از درس های پزشکی اجتماعی مثل اصول خدمات یا کلی از درس های معارف که بچه ها می گذرانند، واقعیت یک بخش خیلی زیادی از آنها مخصوصا جزئیات زیادی که بچه ها می خوانند نهایتا می بینند که در عمل و بیمارستان از آنها استفاده ای نمی شود و به مرور هم از ذهنشان پاک می شود؛ هرچقدر هم که در دوره علوم پایه و برای آزمون علوم پایه بخوانند و مرور کنند بعد که در بالین کاربردی ندارد فراموش می شود

۲ به نظر من بخش زیادی از انرژی بچه ها در دوران علوم پایه از دست می رود سر همین امتحانات و درس هایی که می دانیم اساتید خیلی اوقات از بچه ها آسان نمی گیرند چون جزئیات زیادی از آنها در ارزشیابی ها می خواهند. دوران علوم پایه با حجم سنگین درس و حتی حجم بیشتری که به نسبت آزمون علوم پایه در دانشگاه ما با جزئیات خیلی بیشتری تدریس می شود و دروس سنگین نسبت به قبل هم حتی سخت تر و سنگین تر تدریس می شوند، در این دوره به نظر من خیلی استرس و خستگی غیرضروری به بچه ها وارد می شود. بنابراین من فکر می کنم خیلی بهتر بود در این دو سال علوم پایه به جای آموزش کلاس های تئوری با سخت گیری مضاعف به بچه ها که خیلی از بچه ها شرکت نمی کنند و اگر هم شرکت کنند مطالب یادشان نمی ماند، یکسری مهارت مثل آمپول زدن و وصل کردن آنژیو کت و... که واقعا به درد بخورند آموزش داده می شد. ولی می بینیم که در عمل هیچ کدام از ما این هارا یاد نگرفته ایم و نهایتا یکی دوتا کلاس محدود با تدریس استاد روی مولاژ داشتیم که بچه شانس می آوردند اگر خودشان می توانستند روی مولاژ امتحان کنند. یا اگر می شد مهارت هایی مثل PCR و احیا در دوره علوم پایه کارگاه های بهتری برایشان برگزار می شد خیلی مفید تر بود چرا که درست است که این کارگاه ها را می گذارند ولی بچه ها به طور عملی خیلی تمرین نمی کنند و یاد نمی گیرند. این به نظرم یعنی بچه در دو سال علوم پایه کلی حجم مطلب را با جزئیات و استرس یادمی گیرند در حالی که مهارت هایی که در آینده برای یک پزشک مفید

را یاد نمی گیرند و بخش زیادی از این فرصت دارد تلف می شود
همچنین برا بهبود برنامه می توانند برای بچه ها کلاس های پژوهشی بگذارند در حالی که در دوران علوم پایه که فرصت خیلی خوبی است که بچه وارد فضای research شوند در کلاس های دانشگاه صرفا در درس اپیدمیولوژی یک مقدار راجع به روش های تحقیق بخوانند که باز این هم به سبک امتحان گرفتن انجام می شود

● ایمان کیانی دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ورودی ۹۸ مقطع استاجری:

تا جایی که من مطالعه کردم در آموزش پزشکی مباحثی وجود دارد مثل ادغام افقی و عمودی که مطالب طوری ترکیب شوند که بعدا در بالین استفاده شود؛ منتهی یک مثالی در یک مقاله بود که تجربه زیستی خودم از علوم پایه هم تقریبا همین شکل است؛ مثال می گفت ما ابتدا فیزیک تنفس و فشار و... را توضیح می دهیم سپس یک باکسی هم قرار می دهیم، به عنوان ارتباط علوم پایه با بالین، که این گزاره یا مفهوم در آسم هم مثلا به فلان شکل دیده میشه، ولی اتفاقی اینجا و احتمالا خیلی از اوقات می افتد این است که از concept علوم پایه برای درک آسم استفاده نمی کنیم و درواقع basic science در راستای یادگرفتن آسم نیست و آسم در راستای یادگرفتن آن شده؛ و فکر می کنم خیلی از مباحثی که ما خوانده ایم غیر از مباحث کاربردی، در گذر زمان فراموش می شوند؛ همچنین فکر می کنم خیلی از مباحثی که به کار می آیند نیز در بیمارستان و حین تمرین می توانیم یاد بگیریم. برای مثال ما در علوم پایه بلوک غدد داشتیم، در فیزیوپات هم کورس غدد داشتیم و در بیمارستان هم که در روتیشن غدد اساتید درس می دادند انگار از اول داشتیم یاد می گرفتیم.

یک بحث دیگری هم که هست در بیمارستان وقتی مشکلی پیش بیاد و یک چیزی را نفهمید، می روید Up to date را می خوانید که معمولا مطالب را به شکل خوبی توضیح داده است یا نهایتا می روید هاریسون یا یک text book دیگر می خوانید؛ احتمالا خیلی به ندرت اتفاق بیافتد که یک مشکلی پیش بیاید و برای آن برونند مثلا گایتون را بخوانند، چون من تا به حال نه در مورد خودم و نه بقیه بچه ها و نه در اینترنت ها و رزیدنت ها این را ندیده ام، در حالی که اگر نیاز است ما به عنوان GP آن مباحث را یاد بگیریم انتظار داریم در عمل هم این اتفاق بیفتد درحالی که چنین چیزی رخ نمی دهد

در ادامه همین در بیمارستان خیلی وقت ها مشاوره می دهند و مثلا بیمار در سرویس غدد بستری است و مشاوره می زنند که سرویس ارتو بیمار را ببیند و بین فیلد های مختلف واقعا همکاری و همفکری سر بیمار وجود دارد اما من در بیمارستان نمی بینیم که استاد آناتومی یا به طور مثال فیزیولوژی باشد و انگار بیشتر این را به ذهن متبادر می کند که این بحث ادغام بیشتر یک چیز impose شده است



ایمان کیانی دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ورودی ۹۸ مقطع استاجری:

۱ اگر بخواهم تجربه خودم را در نظر قرار دهم، واقعیت این است که شما وقتی به مرحله بالین می رسید اینطور نیست که یک کیسی را با فیزیولوژی یا فرضا آناتومی حل کنید که بتوانم بگویم به صورت pure استفاده از مطالب علوم پایه در بالین را داریم. ولی نکته ای که هست و من در برگزاری دوره های cbl برای بچه های علوم پایه داشته ام در قسمت برعکس داستان اینکه بچه هایی که در علوم پایه هستند از اطلاعاتشان استفاده کنند برای اینکه با سوالات بالینی challenge داشته و آنها را حل کنند، خیلی اثر مثبتی روی بچه ها در این مقطع دارد. واقعیت این است که این مقطع تا یک حدی اجتناب ناپذیر است و شما نمی توانید با دانش دوره دبیرستانتان وارد دوره بالین شوید و وارد مطالبی شوید که مستقیماً با طبابت در ارتباط است؛ پس شما لازم دارید یک زمینه دانشی پیدا کنید که بتواند شما را آماده کند برای مطالبی که قرار است در بالین یاد بگیرید و اینکه در نهایت کاری که قرار است نهایتاً برای مریض انجام دهید را بهتر درک کنید

بنابراین این مقطعی است که تا حد خوبی از آن اجتناب ناپذیر است و شما به آن سواد زمینه ای نه از این جهت که بخواهید با آن کیس های بالینی را حل کنید بلکه از این جهت نیاز دارید که بتوانید بالین و دانشی که قرار است در این زمینه کسب کنید را بهتر درک کنید. ولی اینکه بگویم شما با فیزیولوژی گایتون می توانید کیس های بالین را حل کنید نه اینطور نیست و واقعیت این است که خیلی فاکتور های دیگری هستند که در این مسئله اثر گذارند

لکن طبق تجربه من بچه هایی که در علوم پایه بعد دیگر را تجربه می کنند خیلی حس بهتری نسبت به مقطعی که در آن هستند پیدا می کنند. در حقیقت این مقطع زمینه ساز درک عمیق تر از مسائل پزشکی است که شما برای اینکه پزشک حاذقی شوید به آن نیاز دارید؛ گرچه ماهیت پزشکی خیلی فرار بوده و هم مفهومی و هم حفظی است و این باعث می شود شما آن چیزهایی را که می خوانید و روابط علت و معلولی را که یاد می گیرید در طول زمان فراموش می کنید؛ ولی کسی که بتواند تا حدی حداقل این دید را حفظ کند که اگر من اصطلاحاً برای approach به یک مشکلی یا یک chief complain ای در مریض یک guide line و روشی دارم، این روش بیسش از کجا آمده. اگر بتوانیم این دید را در خودمان حفظ کنیم باعث خواهد شد که پزشک منتقد تری شویم و در حیطه کاریمان اگر کلا دید پژوهشی نسبت به مسائل را بخواهیم بگذاریم کنار در حوزه طبابت خودمان هم موجب می شود به رابطه علت و معلولی مسائل توجه کنیم و صرفاً یک چیزی را حفظ نکرده و به یک روتینی عادت نکرده باشیم. فاصله شما در این دوره هنوز با بالین خیلی زیاد است ولی وقتی وارد بالین می شوید می بینید اکثراً بر اساس روتین کار می کنند یعنی اینگونه که می گویند روتین این بخش چنین است که برای فلان مریض، فلان کار را کنیم در حالی که وقتی شما دیدگاه منتقد تری نسبت به داستان داشته باشید می بینید که یکسری کارها اشتباه هستند و می توان کار های درست تری انجام داد. بنابراین اگر بخواهم به طور خلاصه به کاربرد علوم پایه را در بالین اشاره کنم، نمی توانم بگویم کاربرد مستقیم در بالین دارد ولی مقطعی است که دانشجویان را آماده می کند برای اینکه مطالبی که با بالین مرتبط هستند را یاد بگیرند، منطق یکسری مسائل را درک کنند و اگر در آینده خواستند پژوهشگر باشند دید منتقد تری نسبت به ماجرا پیدا کنند و رابطه علت و معلولی را بهتر درک کنند

شاید بیس چیزی که در گذشته از آموزش پزشکی شکل گرفته چنین بوده باشد اما این سبک ممکن است الان چندان جوابگو نباشد و در بیمارستان به آن شکل به آن نیاز نباشد در حالی که الان یک درصد قابل توجهی از آموزش را گرفته است؛ چون اگر اینترنتی را کنار بگذاریم، چون بعد آموزشش خیلی کم رنگ است، ۳ سال فیزیوپات و استاجری و ۲،۵ سال علوم پایه است که یعنی تقریباً ۵۰ درصد بخش آموزشی دوره ما در علوم پایه می گذرد. این دوره قطعاً نیاز هست چون وقتی بخواهید جراحی colorectal را یاد بگیرید باید آناتومی گوارش را بلد باشید ولی با این حال حس می کنم فرمت حال حاضر نیاز به یک تغییر جدی دارد و با حالت اپتیمال فرسنگ ها فاصله داریم؛ البته این منحصر ایران هم نیست و تعدادی از کشور های اروپایی نیز تا جایی که می دانم ساختار آموزشی مشابهی دارند

این حرف ها را سه چهار سال پیش هم می شد درموردشان صحبت کرد، در حال حاضر کنار این ها به مباحثی چون LLM ها و هوش مصنوعی هم باید فکر بکنیم. بلکه ممکن است در فیزیوپات فلان بیماری تیروئید نیاز باشد بدانم که عملکردش چگونه بوده است و خب قبلاً خیلی وقت ها گوگل نمی توانست نیاز case by case را برطرف کند و لازم بود که ما خودمان یک پیش زمینه ای داشته باشیم؛ من نمی گویم این نیاز از بین رفته ولی احتمالاً کم رنگ شده است و احتمالاً به مرور کم رنگ تر هم می شود؛ همچنین قطعاً نیاز خواهد بود که سیستم آموزش با این آداپته شود که chat gpt احتمالاً جزوی از practice خواهد بود؛ حداقل نه به شکل فرمال اما به صورت گسترده مورد استفاده مردم خواهد بود درست مثل google؛ این دوباره نیازی که بیه علوم پایه در practice بوده را می تواند تغییر دهد

۲ همچنین از خانم دکتر تقوی و آقای دکتر سیبویه که برگزار کنندگان دوره cbl* در سال های اخیر بودند سوال کردیم:

۱ با توجه به تجربه خودتان و ارتباط هم زمان با بچه های علوم پایه در دوره cbl به نظر شما چقدر از مطالب و جزئیات دوره علوم پایه در بالین مفید بوده اند؟

۲ به نظرتان مهم ترین نقش این دوره در بالین چیست و چه پیشنهادی برای بهبودش در جهت افزایش راندمان یادگیری مطالب مفید دارید؟



۲. به بخشی از این سوال در جواب سوال قبل اشاره کردم. ولی برای بهبود، از نظر من مشکلی که آموزش علوم پایه ما دارد این است که این آموزش از دید افراد علوم پایه ای طراحی شده است. ساده بخواهم بگویم شما فرضا در واحد باکتری وقتی استاد شروع می کند به توضیح، از باکتری شروع می کند که خب ما این دسته بندی ها را داریم، باکتری چنین است و فلان نوع متابولیسم را دارد و... و نهایتاً اسم بیماری را می گوید، صد قلم دارو برای آن ردیف می کند که نمی شود حفظش کرد و در انتهای صحبت هایش شاید به این برسد که این باکتری چه علائمی در بیمار بروز می دهد؛ در حالی که شما به عنوان پزشک مسیر برعکس را طی می کنید چون مریض که به شما نمی گوید من به فلان باکتری آلوده شده ام! می گوید مثلاً من سوزش ادرار دارم یا این بخش پایم مدتی است درد می کند، قرمز شده است، ورم کرده است و...؛ مریض نمی گوید من سلولیت کردم یا استرپتوکوک باعث بیماری ام شده! و این به نظرم در آموزش علوم پایه ما اشتباه است که ما با یک نگاه خشک و علوم پایه ای مطالب را به بچه ها منتقل می کنیم و خب واقعا این سوال برای دانشجو پیش می آید که این ها به چه درد من می خورد و از اینها قرار است چه استفاده ای بکنم؟

در واقع من می گویم علوم پایه مهم است ولی باید بیاییم علوم پایه را از دیدگاه یک فرد بالینی تدریس کنیم و بین این دو مقطع یک آشتی برقرار کنیم چون وقتی جلوتر می روید می بینید این دو مقطع را کاملاً مجزا از هم تدریس می کنند و در علوم پایه هم دانشجویان مطالب را حفظ می کنند یا با خواندن نمونه سوال می روند امتحان می دهند که فقط این مقطع را بگذرانند. البته در بالین هم خیلی وقت ها این اتفاق برای بچه ها می افتد اما خب انگار این یک مقطع دورافتاده و جداسازی شده تا شما وارد پزشکی شوید. درحالی که می شود چنین نباشد و از همان ابتدا این حس را به دانشجو بدهند که این مطالب چرا مهم هستند و چرا دارد آنها را می خواند. منطقاً وقتی ترم ۱ به دانشجو درس می دهیم انتظار نداریم بتواند بیمار درمان کند چون برای رسیدن به این مرحله خیلی طول می کشد. این یک واقعیت درمورد آموزش پزشکی است که شما همیشه قرار است تحت آموزش باشید حتی اگر از سیستم آموزشی خارج شوید چون به هر حال یک سری چیز هارا طی تجربه بدست می آورید و یک سری چیز هارا طی زمان بهتر یاد می گیرید؛ ولی با تمام این ها اگرچه از دانشجو ترم یک انتظار درمان نداریم ولی خوب است مطالب را در قالب کیس به آنها منتقل می کنیم تا رابطه علت و معلولی و اهمیت کارها بهتر جلوه کنند. یعنی من اگر به شما می گویم برای درک بیماری باید عامل بیماری و این نکات و مطالب را بلد باشید کاربرد و اهمیت آنها را هم نشانان دهم.

اگر این اتفاق بیافتد در واقع یکسری از جزئیات حذف خواهند شد و شاید این همان چیزی باشد که باعث مقاومت در ایجاد تغییر در این مسیر بشود. اینها براساس تجربه شخصی من است و خیلی اطلاعی ندارم که دیگر نقاط جهان چگونه اند ولی حس می کنم عاملی که می تواند به سیستم آموزشی خودمان کمک کند این باشد که بجای ۱۶ جلسه کلاس انگل مطالب را در ۲۰ تا کیس و با حذف جزئیاتی که مشخص است دانشجو فراموش می کند ارائه دهم. در نتیجه این می تواند کمک کند بازده این مقطع بیشتر شود و بچه ها احساس نکنند ۲ سال و نیمی که در این مقطع می گذرانند را تلف کرده اند

«سجاد سیبویه دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ وروردی ۹۷، مقطع اینترنی»

۱. پزشک باید مطالب زیادی را بداند، بلد باشد و یا به تعبیری به عنوان یک دانشمند وارد بالین شده و همه چیز را بداند و همه اطلاعات را داشته باشد، ولی اگر بخواهیم در این مورد رویکرد میانه روی اتخاذ کنیم می توان گفت که مهم هست که ما به عنوان افرادی که که می خواهیم پزشک بشویم در آینده بیس بالینی خوبی داشته باشیم؛ این الزاماً به این معنی نیست که چیزهایی که در حال حاضر در مورد بالین در دوره علوم پایه یاد می گیریم را مستقیماً اجرا کنیم و اصلاً هم به این معنا نیست که ما بگوییم همه چیز را باید به خاطر داشته باشیم تا زمان ورود به بالین از همه چیز مستقیماً

استفاده کنیم، در واقع من در مورد تاثیر علوم پایه چنین فکر می کنم که یکی از فواید مهم آن این است که به گونه ای افراد را باسواد بار می آورد خب مطالبی که ما در علوم پایه می خوانیم مشخصاً مطالبی است که در بالین بی اهمیت است و خیلی به کار ما نمی آید

البته نمی خواهم مثالی بزنم که به درس خاص یا مطلب خاصی نگرش متفاوتی پیدا کنیم؛ اگر چیزهایی که خیلی نامربوط هستند را کنار بگذاریم، اگر فردی به مطالبی که در علوم پایه خوانده می شود مجهز شود معمولاً یک پزشک درست و حسابی تری از آب در می آید و این اصلاً به این معنا نیست که قرا باشد مستقیماً از مطالبی که می خوانیم استفاده کنیم و یا اینکه بخواهیم همه چیزهایی که می خوانیم را به یاد داشته باشیم، اصلاً چنین نیست بلکه یک جورهایی درون جان ما یا به تعبیری در ناخودآگاهمان، اثری می گذارد و در پی این مطالبی که می خوانیم، وقتی بعدها بخواهیم در practice مطالبی را بخوانیم و چیزی را یاد بگیریم تا استفاده کنیم انگار بهتر به جانمان می نشیند، به گونه ای که راحت تر از آنها استفاده می کنیم، انگار که با آن فضا آشناتریم، زمانی که ما بتوانیم در علوم پایه بیس خوبی بچنینم بعداً موقع استفاده از آن مطالب در بالین راحت تریم و انگار بیشتر به دلمان می نشیند و در کل بیشتر بهتر و راحت تر از مطالب استفاده می کنیم تا اینکه آدمی باشیم که هیچگونه از آن داده ها را بلد نباشد و بخواهد مستقیماً به سمت کار بالین رفته و وارد پراکتیس شود. مثالی که می توانم بزنم این است که شما ممکن است آدمی که هیچ چیزی هم بلد نیست، پیدا کنید و بگویید مثلاً شما بیا سه چهار ماه یا حتی در رشته های فوق تخصصی، شش تا هفت ماه بنشین کنار پزشک خب بعد یک مدتی بالاخره چیز هایی یاد می گیرد؛ به هر حال یک الگویی میگوییم و طرف متوجه می شود مثلاً قند انقدر باید باشد، فلان چیز انقدر باید باشد یا این علامت را فلان بیمار دارد و این علامت را ندارد یا مثلاً بالاخره دارویی می دهد و کاری می کند می خواهم بگویم فردی که هیچی هم بلد نیست شاید بتواند بعد از مدتی فقط با نگاه کردن به این پراکتیس پزشک بدون اینکه هیچ فهمی از این قضیه داشته باشد و بدون اینکه اصلاً بداند اف پی اس چیست یا بدون اینکه بداند اصلاً بیماری چیست سلامتی چیست علائم بیمار چطور است و در این موارد شاید بتواند الگویی پیدا کند مثل ریات از آن قضیه به فهم نسبی ای برسد، اما مشخصاً این آدم متفاوت از آدمی است که شروع کرده از بیوشیمی ذره ذره قند رو خوانده بعد آمده جلوتر و آنزیم ها را خوانده و همچنین فیزیولوژی و بافت های بدن و غیره را مطالعه کرده و حتی در فیزیولوژی، مطالب مشکل دار و بیماری دار آن بافت ها رو خوانده. طبیعتاً این دو با هم متفاوت خواهند بود اگرچه که ممکن است شما بعد یک مدتی مشاهده کنید بالاخره این فردی که هیچی هم بلد نیست می تواند بعضی از این کارها را تکرار کند، ولی این دوتا فهمشون متفاوت از هم و درک و مواجهه ای که پزشک باسواد بالینی دارد کاملاً متفاوت از پزشک بی سواد خواهد بود

یک مسئله ای هم هست که خیلی از این چیزهایی که ما در علوم پایه می‌خوانیم واقعا برای یک فرد بالینی می‌تواند مفید باشد، اما خب ما مستقیما به یاد نمی‌آوریم. فرض کنید در یک مطلبی مثلا در مورد کانال سدیم پتاسیم در فلان سلول یک فرایند فیزیولوژیک مثلیکی از فرایندهای کلیه برای دفع و جذب مواد، خب بله من ممکن است که وقتی مریض می‌بینم این یادم نیاید یا حتی وقتی ۱۰-۲۰ سال بعد بخوایم ببینیم که مکانیسم عصبی داروی خاصی چگونه است یا مکانیسمی که در یک بیماری خاصی اتفاق می‌افتد چگونه هست، یاد اون کانال نیستم ولی در ذهنم هست که من ۱۰ - ۱۵ سال قبل یک بار این مسئله را برای خودم در علوم پایه حل کردم و احيانا یک یادداشتی از این قضیه دارم که خب این منطقیست هست و این سدیم به این دلیل اینجاست یا آن کانال کلسیم قلبی به این شکل کار می‌کند یا این اتفاقات درون سلولی رخ می‌دهد که باعث تغییرات در نوار قلب فرد سکتی می‌شود. در واقع اینجا لااقل یک بار این مطالب را در ذهنم برای خودم یک زمانی در علوم پایه وقت گذاشته ام و یک شب نشستم یا یک هفته نشستم ویدیو دیدم، فیلم دیدم کتاب خواندم و بر جانم نشسته، خب حالا دوباره آن مطلب، اگرچه یادم نیاید که اصل قضیه اش چه بوده اما می‌توانم رجوع کنم به خودم و به منابعی که داشتم و یا یادداشت‌هایی که گذاشته بودم کنار و دوباره این مطلب را در ذهنم ریکاوری کنم

بنابراین یکی از چیزهایی که باید حواسمان باشد این ست که فهم خوب علوم پایه به این معنی نیست که من این مطالب را چند بار تکرار کردم دقیقا قرار است همین ها را به کار ببرم و دقیقا این مطالب تا انتها در ذهنم بماند؛ نه اصلا اینگونه نیست بلکه صرفا مسائل Basic Science کافی است یک بار برای آدم حلاجی شده باشد.

در یک عبارت می‌توان این قضیه را خلاصه کرد که شاید شنیده باشید پزشکی بالینی‌ترین علوم پایه و پایه‌ای‌ترین علوم کاربردی هست. اگرچه آدم گاهی زورش می‌گیرد که چرا این قضیه اینطور است که پزشک یا پزشکی همواره وابسته به علوم پایه‌اش باقی می‌ماند اما حقیقت این است زمانی که این دوازدهم جدا شوند آن زمان مرگ استدلال و مرگ مدیریت خوب مریض رخ خواهد داد و آن موقع ما پزشکانی ربات گونه خواهیم داشت

۲. فکر کنیم که در مورد نقش این دوره در بالین به کافی در حدی که می‌توانستیم گفتیم و متاسفانه احتمالا پیشنهاداتم در این زمینه محدودتر هست. برای بهبود و افزایش راندمان، ببینید یک سری مهارت‌هایی هست برای افزایش راندمان، مثلا اینکه یک تکنیک‌هایی برای افزایش تمرکز داشته باشید، یک جوری خلاصه برداری کنید یا به یک نحو خاصی هایلایت کنید که همه به نحو این تکنیک‌ها را دارند، کما اینکه هر کدام ریزه کاری‌هایی هم دارد مثلا در مورد همین هایلایت اگر حواسم نباشد یک دفعه می‌بینیم کل آن کتاب را یا کل آن جزوه را هایلایت کردیم. یک سری مهارت‌های عمومی وجود دارد؛ اینجا مسئله این است که شما تقریبا هر کتابی را بخوانید به کارتان می‌آید، حالا ممکن هست کم و زیاد داشته باشد؛ برای مثال بگوئیم آدم اگر بخواند یک چیز محاسباتی مثل آمار یا ریاضی بخواند یک تکنیک‌های متفاوت‌تری می‌خواهد تا یک مبحث حفظی‌تر مثل بیوشیمی. خوب هست که این تکنیک‌ها را با سرچ کردن در اینترنت، سرچ کردن در سایت‌های آموزشی یوتیوب و غیره پیدا کنیم و به روش خودمان برای مطالعه دست پیدا کنیم. یک منطقی داشته باشیم برای هایلایت کردن مطالب بی‌منطق و یک روش خوبی داشته باشیم برای حفظ کردن چیزهای حفظی یا اگر احيانا اهل رمزگذاری هستیم ببینیم سبک مطالعه‌مان چگونه است. حتی مهم است بدانیم با صوت راحت‌تر یاد می‌گیریم یا با دیدن. اگر حافظه تصویری مان بهتر باشد می‌توانیم نقاشی‌ها و تصاویری را ببینیم یا فلش کارت تصویری از اینترنت پیدا کنیم و برای حفظ مطالب از آن‌ها استفاده کنیم. اگر می‌بینیم حافظه صوتی ما بهتر هست، خوب است ویس تهیه و استفاده کنیم. خلاصه اگر روش مطالعه خودمان را پیدا کنیم راندمان بهتری خواهیم داشت؛ به علاوه ما باید برنامه خوبی برای روزمره خود و هم زمان برنامه خوبی برای مطالعه‌مان داشته باشیم

آیا این الزاما به این معنا است که بگم آقا هر پزشکی که علوم پایه‌اش بد هست یا بد گذرانده پزشک بدی خواهد بود یا پزشکی ناتوانی خواهد بود؟ خیر، بالاخره هیچکدام این‌ها ۱۰۰ درصدی نیستند ولی به نظر می‌آید وقتی که ما مطالب را بالینی تر، پایه‌ای تر و مفهومی تر یاد گرفته باشیم بعد ها بهتر می‌توانیم از آن استفاده کنیم.

در کل جدای از بحث علوم پایه در یک سری بیماری‌ها ممکن است ببینید پزشکی برای مثال بیماری خود ایمنی‌ای که خیلی از درمان‌هایشان در واقع درمان ضد التهابی است، را صرفا حفظ کند و بگوید آقا فلان بیماری خود ایمنی فلان درمان را دارد ولی آن پزشکی که حتی تو همان دوره بالینیش منطبق این مطالب و مکانیسم‌ها را متوجه شده می‌فهمد که اینجا چرا ما اینقدر دارو را بیشتر دادیم یا مثلا اینجا کمتر دادیم، اینجا دوزهای با فاصله از هم دادیم آنجا پشت سر هم یک حجم زیادی از دارو را به مریض دادیم کسی که این را بفهمد مثل کسی است که دارد نجاری می‌کند و آن قطعاتی که با آنها نجاری می‌کند کاملا از پوست و استخوان خودش است، انگار می‌داند این چوب چیست، چوب برایش مفهوم دارد، معنا دارد یا آن چکش برایش مفهوم دارد، چرا که چکش را از زمان تولیدش و چوب را از زمانی که از درخت کنده شده دیده است بنابراین این حالا که وقتی نجار می‌خواهد با این وسایلی که از بیخ و بن با آنها آشناست یک صندلی درست کند، نتیجه خیلی متفاوت است با اینکه یک ربات یا دستگاهی بیاید آن صندلی را درست کند و به نظر می‌آید که اینگونه بهتر باشد که آدم یک بیس خوبی داشته باشد

اگر دانش دیگر صرفا حفظی نباشد، آن موقع است که ممکن هست بتواند فرد با استفاده از آن یک خلاقیت‌هایی هم به کار بیند.

همه کارهایی که در بالین انجام می‌دهیم اویدنس سریع و مستقیمی ندارد بلکه خود منطق و آن دستگاه پردازش ذهنی پزشک هست که یک جاهایی یک استدلال‌هایی می‌کند و می‌گوید این کار به سود بیمار است یا به سود بیمار نیست؛ بنابراین می‌توان گفت پزشکی هرگز مطلقا حفظی نبوده است. در واقع evidence هایی که در practice موجودند همیشه بایستی با ذهن خلاق پزشک یک جوری ترکیب و سنتز بشود تا پزشک از آن درباره یک بیمار خاص استفاده کند؛ فکر می‌کنم این آن چیزی است که فهم خوبه علوم پایه می‌تواند برای ما به همراه داشته باشد.

به نظر من بین پزشکانی که علوم پایه را خوب بلدند و پزشکانی که آن را خوب بلد نیستند تفاوت بسیاری وجود دارد ولی آیا این به این معناست که من در علوم پایه باید نگران باشم که جزئیات این دوره مثل مثلا انگل‌ها و باکتری و فرایندهای تنفس سلولی و... را که می‌خوانم قرار است عینا در پرکتیس به کار بیایند؟ یا مثلا من وقتی برای ۲۰ دقیقه یک بیماری را می‌بینم قرار هست تمام این مطالبی که در هفت سال عمومی و سال‌های بعدی تخصصی و فوق تخصصی می‌خوانم، همه را به یاد بیارم؟ خیر؛ ولی این خواندن‌ها و این فهم مطالب به نوعی من را تغییر می‌دهد که بعدا می‌توانم به نحو بهتری از آن آن evidence های موجود استفاده کنم

❶ خانم دکتر اعظم سادات ایزدپناه ؛ رزیدنت سال دوم عفونی دانشگاه علوم پزشکی تهران:

یادگیری مطالب بااون گستردگی و ریزه کاری شاید دراول خیلی لازم به نظر نرسدکه از نظرخود من هم لازم نیست مثلاً بیوشیمی با آن جزئیات خوانده شود. خیلی از اوقات فقط داشتن اطلاعات کلی راه گشای بیشتری می تواند باشد ولیکن علم پزشکی گستردگی خودش را دارد چون ممکن است تو بالین با مریضی مواجه شویدی که مثلاً فلان آنزیم را به طور ژنتیکی ندارد، وقتی مطلبی درموردش یاد گرفته باشید درکش برایتان راحتتر است. البته به نظر من می شود بایشرفت علم همزمان همان مطلب را به صورت کامل خواند و متوجه شد ولیکن خیلی از مطالب درعلم پزشکی بصورت درهم تنیده و درهم پیچیده ست و مثل زنجیر به هم متصل اند.

خیلی از اوقات دانشجویان پزشکی درسالهای ابتدایی باید دوره هایی مثل تغذیه و آناتومی و فیزیولوژی را بگذرانند تا درآینده ظرفیت لازم برای یادگیری مطالب سنگین تر را داشته باشند

در کل من با یادگیری جزئیات ریز که همه فراموش می کنیم موافق نیستم

مهمترین نقش این دوره دربالین دیدن شواهد و بیمارانی است که قبلاً خوانده شده و مجسم شده است

من هم موافقم که خیلی اذروس رو می شود حذف کرد یا دوره پزشکی رو کوتاهتر کرد چرا که خیلی از مطالب بربالین بیمار یادگرفته می شوند

مسئله ای که بسیار حائز اهمیت است این است که متأسفانه خیلی از پزشکان ما خوب رفرنس خوانده اند ولیکن تجربه کافی از برخورد با بیمار و بیماری دربالین ندارند

❷ به بخشی از این سوال در جواب سوال قبل اشاره کردم . ولی برای بهبود، از نظر من مشکلی که آموزش علوم پایه ما دارد این است که این آموزش از دید افراد علوم پایه ای طراحی شده است . ساده بخواهم بگویم شما فرضاً در واحد باکتری وقتی استاد شروع می کند به توضیح ، از باکتری شروع می کند که خب ما این دسته بندی ها را داریم ، باکتری چنین است و فلان نوع متابولیسم را دارد و ... و نهایتاً اسم بیماری را می گوید، صد قلم دارو برای آن ردیف می کند که نمی شود حفظش کرد و در انتهای صحبت هایش شاید به این برسد که این باکتری چه علائمی در بیمار بروز می دهد ؛ در حالی که شما به عنوان پزشک مسیر برعکس را طی می کنید چون مریض که به شما نمی گوید من به فلان باکتری آلوده شده ام ! می گوید مثلاً من سوزش ادرار دارم یا این بخش پایم مدتی است درد می کند ، قرمز شده است ، ورم کرده است و...؛ مریض نمی گوید من سلولیت کردم یا استرپتوکوک باعث بیماری ام شده! و این به نظرم در آموزش علوم پایه ما اشتباه است که ما با یک نگاه خشک و علوم پایه ای مطالب را به بچه ها منتقل می کنیم و خب واقعا این سوال برای دانشجو پیش می آید که این ها به چه درد من می خورد و از اینها قرار است چه استفاده ای بکنم؟

در واقع من می گویم علوم پایه مهم است ولی باید بیاییم علوم پایه را از دیدگاه یک فرد بالینی تدریس کنیم و بین این دو مقطع یک آشتی برقرار کنیم چون وقتی جلوتر می روید می بینید این دو مقطع را کاملاً مجزا از هم تدریس می کنند و در علوم پایه هم دانشجویان مطالب را حفظ می کنند یا با خواندن نمونه سوال می روند امتحان می دهند که فقط این مقطع را بگذرانند . البته در بالین هم خیلی وقت ها این اتفاق برای بچه ها می افتد اما خب انگار این یک مقطع دورافتاده و جداسست تا شما وارد پزشکی شوید . درحالی که می شود چنین نباشد و از همان ابتدا این حس را به دانشجو بدهند که این مطالب چرا مهم هستند و چرا دارد آنها را می خواند . منطقاً وقتی ترم ۱ به دانشجو درس می دهیم انتظار نداریم بتواند بیمار درمان کند چون برای رسیدن به این مرحله خیلی طول می کشد . این یک واقعیت درمورد آموزش پزشکی است که شما همیشه قرار است تحت آموزش باشید حتی اگر از سیستم آموزشی خارج شوید چون به هر حال یک سری چیز ها را طی تجربه بدست می آورید و یک سری چیز ها را طی زمان بهتر یاد می گیرید؛ ولی با تمام این ها اگرچه از دانشجو ترم یک انتظار درمان نداریم ولی خوب است مطالب را در قالب کیس به آنها منتقل می کنیم تا رابطه علت و معلولی و اهمیت کارها بهتر جلوه کنند . یعنی من اگر به شما می گویم برای درک بیماری باید عامل بیماری و این نکات و مطالب را بلد باشید کاربرد و اهمیت آنها را هم نشانتان دهم .

اگر این اتفاق بیافتد در واقع یکسری از جزئیات حذف خواهند شد و شاید این همان چیزی باشد که باعث مقاومت در ایجاد تغییر در این مسیر بشود. اینها براساس تجربه شخصی من است و خیلی اطلاعی ندارم که دیگر نقاط جهان چگونه اند ولی حس می کنم عاملی که می تواند به سیستم آموزشی خودمان کمک کند این باشد که بجای ۱۶ جلسه کلاس انگل مطالب را در ۲۰ تا کیس و با حذف جزئیاتی که مشخص است دانشجو فراموش می کند ارائه دهم. در نتیجه این می تواند کمک کند بازده این مقطع بیشتر شود و بچه ها احساس نکنند ۲ سال و نیمی که در این مقطع می گذرانند را تلف کرده اند

❸ در انتها از خانم دکتر ایزدپناه هم سوال کردیم:

❶ با توجه به تجربه خودتون و ارتباط هم زمان با دانشجو های مقاطع پایین تر به نظر شما چقدر از مطالب و جزئیات دوره علوم پایه در بالین مفید بوده اند؟

❷ به نظر تون مهم ترین نقش این دوره در بالین چی هستش و چه پیشنهادی برای بهبودش در جهت افزایش راندمان یادگیری مطالب مفید دارید؟ مطالب مفید دارید؟



مرضیه ملکی

انواع ابزارها برای ارزیابی مبتنی بر محل کار

(Workplace-Based Assessment= WBA, WPBA)

مقدمه

۱ ارزیابی ۳۶۰ درجه یا بازخورد از چند منبع

(360 Degree Assessment Or Multi Source Feedback=MSF)

این روش بازخوردهای ساختاریافته از منابع مختلف (همکاران، پرستاران، بیماران) را برای ارزیابی جنبه‌های حرفه‌ای و بین‌فردی جمع‌آوری می‌کند. مزایا شامل ناشناس بودن ارزیاب‌ها و امکان شناسایی نقاط قوت و ضعف است. معایب شامل واریانس میان ارزیاب‌ها و احتمال بازخورد تأخیری یا غیرساختاریافته است



حیطه‌ها:

توانایی کارگروهي، توانایی برقراری ارتباط، مهارت‌های مدیریتی، قدرت تصمیم‌گیری، حرفه‌ای‌گری (پروفسنالیسم)



نقاط قوت:

ناشناس بودن: این ویژگی باعث تشویق نظرات صادقانه و بدون تعارف می‌شود

نقاط ضعف:

- تأخیر در بازخورد و کمبود جزئیات
- تفاوت میان ارزیابان و نیاز به مدیریت بازخوردهای مخرب
- تفاوت امتیاز پزشکان ارشد و جوان: پزشکان ارشد به طور متوسط امتیازات بالاتری نسبت به پزشکان جوان تر کسب می‌کنند که نشان دهنده یک ساختار ارزیابی نسبتاً معتبر است.

این ارزیابی به سنجش عملکرد دانشجویان علوم پزشکی در محیط واقعی می‌پردازد و آن‌ها را از سطوح پایین شناختی هرم میلر به سطح «آنچه فراگیر انجام می‌دهد» ارتقا می‌دهد. این روش با استفاده از ابزارهای متنوع، امکان ارائه بازخورد فوری و هدفمند را فراهم می‌کند. روش WBA، در کنار روش‌های سنتی ارزیابی، تصویر جامع‌تری از عملکرد فراگیر ارائه می‌دهد

نکات کلیدی ابزارها برای ارزیابی مبتنی بر محل کار

تکرار ارزیابی‌ها: برای افزایش اعتبار و قابلیت اطمینان، ارزیابی‌ها باید در مواجهه‌های متعدد و با ارزیاب‌های مختلف انجام شود

تعادل قابلیت اطمینان و امکان‌پذیری: تعداد ارزیابی‌ها باید با محدودیت‌های عملی محیط‌های بالینی هماهنگ باشد
سطح‌های مختلف هرم میلر با روش‌های خاصی ارزیابی می‌شوند:

سطح Knows how و Knows how: آزمون‌های چندگزینه‌ای و کوتاه‌پاسخ

سطح Shows how: آزمون‌های OSCE و Skill lab

سطح Does: ارزیابی با ابزارهایی نظیر DOPS، Mini-CEX، پورتفولیو و لاگ‌بوک



تقسیم‌بندی ابزارهای مبتنی بر محل کار

روش‌های متعددی برای طبقه‌بندی ابزارهای ارزیابی مبتنی بر محل کار همچون تقسیم‌بندی بر مبنای قضاوت کیفیت عملکرد و نحوه جمع‌آوری داده‌ها وجود دارد. در زیر توضیحات این ابزارها آمده است



۲ تمرین ارزیابی بالینی کوتاه (Mini-clinical evaluation exercise= Mini-CEX)

نقاط قوت:

- فرصت بازخورد ساختاریافته و رشد مهارت‌ها
- تمایز بین مهارت پزشکان جوان و ارشد
- تأثیر مثبت آموزشی و نظارت بر پیشرفت پزشکان

نقاط ضعف:

- مشکلات اجرایی نظیر کمبود زمان و انگیزه
- قابلیت اطمینان متغیر و تفاوت در نمره‌دهی

تعریف: این ابزار برای ارزیابی مهارت‌های بالینی رزیدنت‌ها (به‌ویژه در شرح‌حال‌گیری و معاینه فیزیکی) طراحی شده است. در این روش، ارزیاب عملکرد فراگیر را در مواجهه‌های واقعی مشاهده و بازخورد فوری ارائه می‌کند. هر ارزیابی ۱۵-۲۵ دقیقه زمان می‌برد



۳ مشاهده مستقیم مهارت‌های عملی (Direct Observation of Procedural Skill=DOPS)

خصوصیات:

- حضور سه نفر (بیمار، استاد، دانشجو)

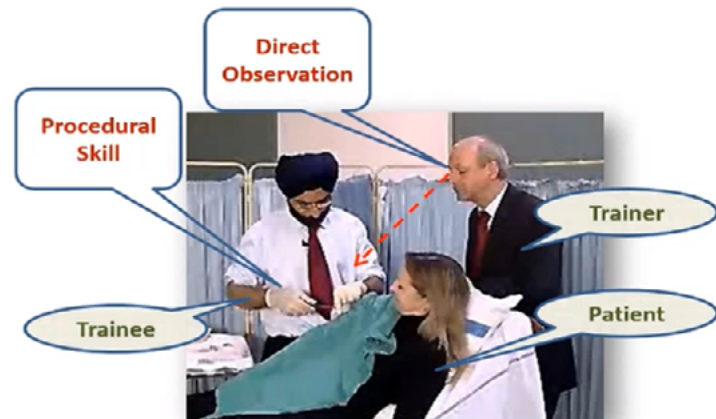
- بیمار واقعی و محیط واقعی: بخش بستری، اتاق عمل، درمانگاه سرپایی، اورژانس
- ارزیابی مهارت‌های تکنیکال: توانایی تصمیم‌گیری، مهارت‌های ارتباطی و توانایی رهبری

- ارزیابی مهارت‌های غیر تکنیکال: آگاهی از اصول و مبانی نظری پروسیجر، رعایت اصول اخلاقی و جلب رضایت بیمار، توجه به کنترل درد بیمار، توضیح به بیمار، توضیح پروسیجر و عوارض برای وی

- مشاهده مستقیم و تکمیل فرم (مداخله): ۱۵ دقیقه

- ارائه بازخورد عینی و ساختارمند: ۵ دقیقه

تعریف: روش ارزیابی مستقیم عملکرد دانشجو در انجام یک مهارت بالینی خاص در محیط واقعی و روی بیمار واقعی تحت نظر ارزیاب در این روش، در حین انجام یک عمل بر روی بیمار واقعی، یک ارزیاب به طور مستقیم مهارت‌های پزشک را مشاهده می‌کند. اجزای خاص روش مورد قضاوت قرار می‌گیرند و سپس پس از انجام عمل، بازخورد ارائه می‌شود. میانگین زمان مشاهده برای DOPS بسته به روشی که ارزیابی می‌شود متفاوت است و به طور متوسط، زمان بازخورد یک سوم زمان مشاهده روش را به خود اختصاص می‌دهد



۴ بحث در مورد بیماران (Case-based discussion= CBD or Chart-Stimulated Recall=CSR)

(Case-based discussion= CBD or Chart-Stimulated Recall=CSR)

تعریف: بحث مبتنی بر پرونده (CBD) یا بازخوانی هدایت‌شده با پرونده (CSR)، یک مصاحبه ساختاریافته برای بررسی تصمیم‌گیری‌های بالینی و استدلال‌های فراگیر است. این ابزار به شناسایی استدلال‌های زیربنایی و قضاوت حرفه‌ای کمک می‌کند

- مدت زمان: ۲۰-۱۵ دقیقه برای بحث و ۱۰-۵ دقیقه برای بازخورد
- نقاط قوت: قابلیت ارزیابی چندین حوزه بالینی و استدلال‌های فراگیر

کاربرد:

این روش را می‌توان در محیط‌های مختلفی مانند کلینیک‌ها، بخش‌های بستری یا واحدهای ارزیابی استفاده کرد و مشکلات بالینی مختلفی را می‌توان مورد بحث قرار داد

انتخاب پرونده:

پزشک پرونده‌های مناسب را انتخاب می‌کند و سوابق کتبی خود را از این پرونده‌ها از قبل به ارزیاب ارائه می‌دهد. انتظار می‌رود که پزشک پرونده‌هایی با پیچیدگی‌های متفاوت را انتخاب کند

ارائه و بحث:

سپس، پزشک پرونده را به ارزیاب ارائه می‌دهد و ارزیاب سوالاتی را برای بررسی استدلال‌های بالینی و قضاوت حرفه‌ای او می‌پرسد



”ارزیابی:

پزشک در چندین حوزه، مطابق با صلاحیت‌های مورد انتظار در برنامه آموزشی، نمره می‌گیرد

”مدت زمان:

یک CBD معمولاً حدود ۱۵ تا ۲۰ دقیقه برای ارائه و بحث و ۵ تا ۱۰ دقیقه بعد از آن برای بازخورد زمان می‌برد

۵ لاگ‌بوک (Logbook)

”مزایا و معایب:

لاگ‌بوک به دانشجویان کمک می‌کند از همان ابتدا با اهداف آموزشی آشنا شوند و فعالیت‌های خود را مستند کنند. این ابزار امکان ارزیابی بهتر عملکرد دانشجویان و تطبیق تجربیات یادگیری را فراهم می‌آورد. از معایب آن می‌توان به مشارکت کم دانشجویان در تکمیل لاگ‌بوک، دقت پایین ثبت اطلاعات، و تعیین سلیقه‌ای حداقل موارد آموزشی اشاره کرد

”انواع لاگ‌بوک از لحاظ ساختاری:

- کتبی
- قابل تصحیح توسط اسکنر
- الکترونیکی

Overtime	
7 Jun 2010	
UNCLAIMED	05:00PM - 10:00PM (5.0hrs) Ward cover
6 Jun 2010	
UNCLAIMED	08:00AM - 12:00PM (4.0hrs) Private Assisting
5 Jun 2010	
CLAIMED	08:00AM - 11:00AM (3.0hrs) Sat morn ward round
3 Jun 2010	
CLAIMED	05:30PM - 10:00PM (4.5hrs) AH 5
31 May 2010	
PAID	10:00PM - 08:00AM (10.0hrs) Night doctor
30 May 2010	
PAID	06:00PM - 10:00PM (4.0hrs) AH 3



۶ پورتفولیو یا کارپوشه (Portfolio)

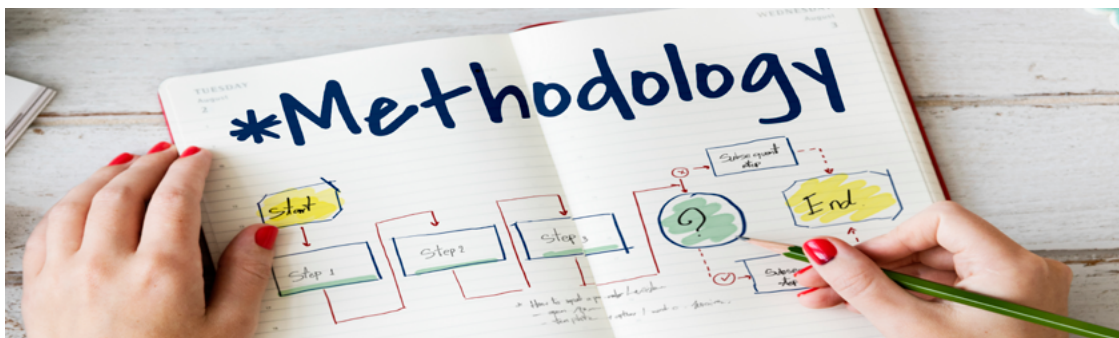
تعریف: پورتفولیو مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و دستاوردهای دانشجو در یک دوره مشخص است که نشان‌دهنده تلاش، پیشرفت، و موفقیت او است. این ابزار تصویری جامع از مسیر پیشرفت دانشجو ارائه می‌دهد و به او اجازه می‌دهد تا با انتخاب شواهد مناسب، توانایی‌ها و نقاط قوت خود را نشان دهد

”نکته:

وجه تمایز پورتفولیو و لاگ‌بوک، امکان تأمل و بازاندیشی بر یادگیری خود نسبت به پیامدهای یادگیری در پورتفولیو است. بازاندیشی می‌تواند بر نقاط ضعف فراگیر، آنچه فراگرفته شده است، آنچه باید آموخته شود یا بر برنامه‌ریزی برای یادگیری آینده متمرکز باشد

”مزایا و معایب:

پورتفولیو به یادگیری فعال و بازاندیشی دانشجویان کمک کرده و امکان ارزیابی جامع‌تر از دستاوردهای آن‌ها را فراهم می‌کند. همچنین، این ابزار رابطه بین دانشجو و استاد را تقویت کرده و اساتید را به بازبینی راهبردهای آموزشی ترغیب می‌کند. با این حال، ممکن است ساختار بیش‌ازحد پیچیده و کنترل محتوای آن، آزادی عمل دانشجویان را محدود کند

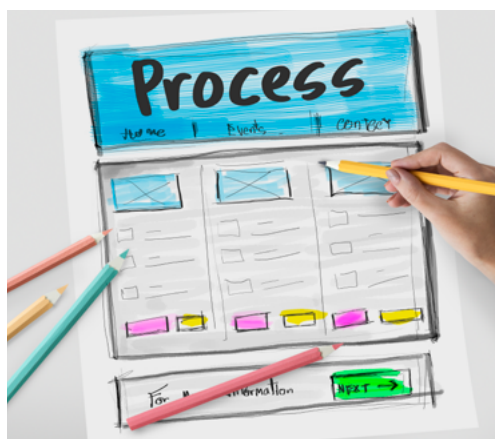


سرور مصلح

طراحی آموزشی چیست؟

مقدمه

تمامی استادان و اساتید نیز برای طراحی درس خودشان، نوعی طراح آموزشی محسوب می شوند. در واقع این افراد نظریه های یاددهی-یادگیری را در بعد عملی پیاده سازی خواهند کرد.



طراحی آموزشی، پیش بینی و تنظیم رویدادهای آموزشی بر اساس اهداف، محتوا و امکانات موجود با توجه به ویژگی ها و ساخت فراگیران است. طراحی آموزشی، خواه مربوط به یک دروه کامل یا به یک جلسه ی آموزشی باشد، از اهمیت خاصی برخوردار است. توجه و دقت در تنظیم آن می تواند موجب کارایی و اثر بخشی تدریس شود. طراحی آموزشی ممکن است به دو صورت خرد و کلان، انجام گیرد. طراحی در سطح کلان مربوط به شورای برنامه ریزی درسی و متخصصان آموزشی است؛ اما طراحی در سطح خرد، بر عهده ی استاد است. در فرآیند طراحی خرد، توجه باید بیشتر به حصول صلاحیت ها و قابلیت های مورد انتظار، جلب شود و با نگرشی سیستمی و نظام مند، مجموعه ی عناصری را که در یادگیری فراگیران مؤثرند، در نظر گرفت. استاد باید کل محتوای آموزشی را به اجزای قابل تدریس که معمولاً به نام «جلسات درس یا تدریس» نامیده می شود، تقسیم کند و مشخص سازد که بر اساس زمان منظور شده، چند جلسه یا ساعت در طول ترم و یا سال تحصیلی تدریس خواهد داشت و در هر جلسه چه موضوعی و با چه اهدافی دنبال خواهد شد

تقسیم بندی مدل های طراحی آموزشی

(Taxonomy of ID models)

- ۱ طراحی موقعیت های تدریس و کلاس درس
- ۲ طراحی و تولید محصول آموزشی
- ۳ طراحی سیستم آموزشی

انواعی از مدل های طراحی آموزشی

Gerlach and ELY Design model



- تعیین محتوا
- تعیین اهداف
- ارزیابی رفتارهای ورودی
- تعیین استراتژی تدریس
- سازماندهی گروه ها
- تعیین بودجه بندی زمانی
- اختصاص فضا و مکان مناسب
- انتخاب منابع
- ارزشیابی عملکرد
- تحلیلی بازخورد

تعریف طراحی آموزشی

طراحی آموزشی شاخه ای از دانش زمینه ای یاددهی - یادگیری است که از یک طرف به کاربست تئوری های اسیل و تئوری های نوین در استراتژی های آموزشی می پردازد و از سوی دیگر، نقشه ای برای طراحی و توسعه سیستم های آموزشی را ارائه می کند. گروهی از صاحب نظران به جای طراحی آموزشی از اصطلاح برنامه ریزی آموزشی استفاده می کنند و آنها را کمابیش معادل به کار می برند. به معنای ساده طراحی آموزشی در پاسخ به سوالات چه کسی، چه چیزی، چه موقع، کجا، چرا و چگونه در یک فرایند یاددهی-یادگیری تعیین می شود.

وظایف طراحان آموزشی

تعیین شکاف های مهارتی، دانش و نگرشی مخاطبان هدف، جهت ایجاد، انتخاب و پیشنهاد راه حل های مناسب برای ایجاد تجارب یادگیری مناسب جهت پرکردن شکاف های موجود است.

ج - تبدیل هدف های جزئی به هدف های رفتاری

هدف های رفتاری، اهدافی هستند که نوع رفتارهای شناختی، روانی - حرکتی (عملی)، عاطفی و قابلیت ها و مهارت هایی را که انتظار داریم در پایان یک فعالیت آموزشی در فراگیران ایجاد شود، به دقت بیان می کنند. در نوشتن هدف های رفتاری، نباید اعمالی که استاد برای تدریس انجام می دهد، تشریح شده باشد، بلکه باید طوری نوشته شوند که فراگیران با مطالعه ی آنها بفهمند که چه انتظاراتی از آنها می رود و چه باید انجام دهند، از دید روانشناسان رفتارگرا، هدف های رفتاری دارای سه ویژگی زیر می باشند:

- ۱) نوع رفتار باید دقیقاً مشخص و خوب تعریف شده باشد
- ۲) شرایط انجام رفتار یا عملکرد باید دقیقاً بیان شود
- ۳) معیار سنجش رفتار مورد نظر دقیقاً معین شود.

۱) مرحله دوم: تحلیل و تعیین موقعیت آموزشی

تحلیل و تعیین موقعیت آموزشی فرآیندی است که در آن فعالیت های آموزشی، نوع ارتباط بین هدف ها و فعالیت ها، رفتار ورودی، نقطه ی آغاز فعالیت بر اساس ارزشیابی تشخیصی و حتی گروه های تدریس - یادگیری، تحلیل و تعیین می شوند

الف - فعالیت های آموزشی

به مجموعه ی فعالیت های استاد و فراگیران در یک زمان معین، برای تحقق اهداف آموزی معین فعالیت های آموزشی گفته می شود. بنابراین فعالیت های آموزشی شامل دو قسمت فعالیت مشخص می باشد

۱- فعالیت های استاد (روش تدریس)

اهداف آموزشی «استاد - محور» وقتی ارزشمند هستند که فعالیت ها در جهت هدایت و تقویت فعالیت های یادگیری فراگیران تنظیم شده باشد. البته در اجرای فعالیت های آموزشی، استاد نیز باید نقش های تعریف شده ای داشته باشد. در هر صورت اساتید همیشه باید فراگیران را در طول فعالیت های یادگیری و دستیابی به نتایج مطلوب بر اساس اهداف آموزشی راهنمایی کنند. برای فراگیران دانستن این نکته که از آغاز یک فعالیت آموزشی، استاد دقیقاً چه نقشی دارند و چقدر می توانند از آنها انتظار راهنمایی داشته باشند، بسیار مفید خواهد بود.

۲) ASSURE model

- تجزیه و تحلیل ویژگی های فراگیران (Analyze learners)
- بیان اهداف (State objectives)
- انتخاب، اصلاح و طراحی محتوای آموزشی (Select methods media and materials)
- استفاده از مواد آموزشی (Utilize technology, media, and materials)
- دخیل کردن فراگیران در فرایند آموزش (Require learner participation)
- ارزشیابی (Evaluate and revise)

۳) ADDIE MODEL

- Analyze
- Design
- Develop
- Implement
- Evaluate

کا مراحل طراحی آموزشی به صورت کلی

هدف از طراحی آموزشی، فراهم کردن امکانات یادگیری است؛ زیرا انتخاب فعالیت های یادگیری مؤثر و مناسب، عامل مهمی در فرآیند طراحی یک درس محسوب می شود در فرآیند طراحی می توان از الگوهای مختلف استفاده کرد؛ اما در تمام الگوها، حداقل چهار مرحله یا گام اساسی را باید مورد توجه قرار داد. این مراحل عبارتند از

مرحله اول: تحلیل و تنظیم هدفهای آموزشی

مرحله دوم: تحلیل موقعیت آموزشی

مرحله سوم: تحلیل و تعیین محتوا، روش و وسیله ی آموزشی

مرحله چهارم: تحلیل و تعیین نظام ارزشیابی

۱) مرحله اول: تحلیل و تنظیم هدف های آموزشی

- هدف های آموزشی، بیان کننده ی وضعیت مطلوب در یک رویداد آموزشی هستند. هدف های خوب تنظیم شده حداقل باید دارای چهار ویژگی زیر باشند
۱. فراگیر- محور باشند؛ یعنی بر اساس فعالیت های فراگیران تنظیم شوند
 ۲. توصیفی از نتایج یادگیری باشند.
 ۳. صریح، روشن و قابل فهم باشند.
 ۴. قابل مشاهده و اندازه گیری باشند

۲) مراحل نگارش هدف های آموزشی

الف - تعیین هدف یا هدف های کلی آموزشی (Goals)

هدف های کلی آموزشی، اهدافی هستند که در پایان یک دوره یا جلسه ی آموزشی باید تحقق یابند. این دسته از اهداف، معمولاً به صورت عبارت های کلی مطرح می شوند. این دسته از اهداف چون مهارت نهایی کسب شده از جریان آموزش را بیان می کنند، ممکن است به عنوان نوعی انگیزه، به کار روند. اساتید و طراحان آموزشی باید توجه کنند هدف های کلی آموزشی زمانی ارزشمند هستند که به هدف های جزئی و رفتاری تجزیه شوند.

ب - تبدیل هدف کلی به اهداف جزئی

هدف های جزئی از تجزیه هدف های کلی به دست می آیند و مراحل رسیدن به هدف های کلی را مشخص می کنند، به همین دلیل، نسبت به هدف های کلی محدودتر و مشخص تر و نسبت به هدف های رفتاری، دارای جامعیت و شمول بیشتری هستند. ساده ترین راه نوشتن اهداف کلی و جزئی در فرآیند آموزش این است که بر اساس موضوع اصلی درس، هدف کلی نوشته شود و بر اساس عناوین فرعی درس، اهداف جزئی تنظیم گردند

۲- فعالیت های فراگیران (تجارب یادگیری) [Learning Experiences]

وقتی که فراگیران را برای یک فعالیت آموزشی آماده می کنیم، بسیار مفید خواهد بود که به آنها بگوییم، چه چیز را نیاز دارند و چه نوع فعالیتی را باید انجام دهند تا به نتایج یادگیری مورد انتظار برسند. هدف های آموزشی خوب تنظیم شده، نتایج یادگیری را توضیح می دهند. تعیین نتایج یادگیری اگرچه بسیار مفید هستند؛ اما به تنهایی کافی نیستند. وقتی که نتایج یادگیری معین شدند، باید فعالیت هایی را که برای دستیابی به چنین نتایجی مفید هستند، مشخص کرد. بنابراین به مجموعه فعالیت هایی که فراگیران برای دستیابی به نتایج یادگیری انجام می دهند، تجارب یادگیری می گویند

ب - رابطه ی بین اهداف آموزشی

معمولاً هدف های آموزشی به سه صورت با یکدیگر ارتباط دارند:

۱- هدفهای پایین تر، پیش نیاز هدفهای بالاترند و تا زمانی که مطلب مربوط به هدف قبلی فرا گرفته نشده است، نباید مطلب مربوط به هدف بعدی را آموزش داد.

۲- اهداف و فعالیت های آموزشی ممکن است نسبت به هم تقدم رتبی نداشته باشند و در عرض هم قابل اجرا و دستیابی باشند

۳- در بیشتر مواقع، هدف های آموزشی حالت ترکیبی دارند.

ج - تعیین رفتار ورودی

رفتار ورودی، توانایی ها و قابلیت هایی هستند که فراگیران باید قبل از شروع یک فعالیت آموزشی جدید داشته باشند، تا مفاهیم جدید را بفهمند و بتوانند با موقعیت به هدفهای جدید دست یابند. به رفتار ورودی، دانش و مهارت های پیش نیاز نیز گفته می شود

د - ارزشیابی تشخیصی [diagnostic evaluation]

ارزشیابی تشخیصی، نوعی ارزشیابی است که سؤال های مربوط به آن براساس رفتار ورودی طراحی می شود و قبل از تدریس، باید اجرا گردد. از طریق ارزشیابی تشخیصی می توان معلومات و توانایی ها و مهارت های لازم فراگیران را برای ورود به مطالب جدید، تشخیص داد.

ه - تعیین گروه های یاددهی - یادگیری

یکی از عوامل مؤثر در انتخاب گروههای یاددهی - یادگیری ماهیت اهداف و فعالیت های آموزشی است.

؟ مرحله سوم : تحلیل و تعیین محتوا، روش و وسایل آموزشی

پس از تعیین اهداف و تحلیل موقعیت آموزشی استاد باید به تحلیل و انتخاب و تنظیم محتوا بپردازد. تحلیل محتوا و هدف های آموزشی هر دو باید براساس رفتار مورد انتظار فراگیران تعیین شوند.

در صورت امکان، مطالب آسان باید قبل از مطالب پیچیده و مشکل ارائه گردد. مفاهیم نظری باید قبل از فعالیت های عملی ارائه شوند محتوا باید با توانایی فراگیران انطباق داشته باشد و بر اجزای اصلی آموزش تأکید کند و اطلاعات را به طور مؤثر و قابل درک، ارائه نماید. محتوای درسی مناسب یا ابزار اولیه تدریس هستند. اگر خوب انتخاب یا سازماندهی نشوند، ممکن است فعالیت های آموزشی و در نتیجه رسیدن به اهداف آموزشی را دچار اختلاف نمایند استادان باید توجه کنند که هرگز نباید محتوا را جایگزین اهداف آموزشی کنند

دومین اقدام در گام سوم، انتخاب روش تدریس است. روش تدریس، تنها به سخنرانی استاد اطلاق نمی شود بلکه شامل فعالیت های متعددی چون، سازماندهی فعالیت های آموزشی یک گروه کوچک یا بزرگ فراگیران، به کارگیری فیلم یا ریز رایانه ها، تدارک حلقه های یادگیری، راهنمایی و هدایت گروههای یادگیری همیاری، نظارت و رهبری آموزش انفرادی و غیره می باشد

سومین اقدام در گام سوم طراحی، تحلیل و انتخاب وسایل آموزشی است. وسایل آموزشی به مجموعه امکاناتی اطلاق می شوند که می توانند شرایطی را فراهم سازند تا در آن شرایط، یادگیری سریعتر، بهتر و پایدارتر صورت گیرد. استاد کارآمد باید انواع و اقسام رسانه ها و وسایل آموزشی را برای انتقال پیامهای آموزشی و تسهیل یادگیری بشناسد و درست به کار گیرد

تهیه و انتخاب وسایل آموزشی خواه به وسیله ی استاد صورت گیرد و یا فراگیران، نیاز به دقت نظر دارد، یک وسیله ی خوب نه تنها سبب رسانیدن پیام به بهترین وجه می شود؛ بلکه علاقه، توجه و انگیزه ی فراگیران را نیز کاملاً تقویت می کند

۱- متناسب بودن

۲- کیفیت فنی

۳- قابلیت دسترسی

۴- سادگی

۵- انعطاف پذیری

۶- سطح فرهنگی

۷- هزینه

؟ مرحله چهارم :

تحلیل و تعیین نظام ارزشیابی

معیارها باید در اولین فرصت مناسب به طور واضح و روشن در اختیار فراگیران گذاشته شود. تاریخ ارزشیابی نیز از ابتدای آموزش باید مشخص گردد تا به فراگیران امکان داده شود که خود را برای ارزشیابی آماده کنند

سؤال ها باید متناسب با اهداف و فعالیت های آموزشی باشد. برای طرح سؤالهای خوب و مناسب و استفاده ی مؤثر و بجا از آنها، استاد نمی تواند فقط بر روی کلمات و جملاتی که همان لحظه در کلاس به ذهنش می رسد، تکیه کند. البته بیان چنین مسأله ای به این معنا نیست که با توجه به شرایط و لحظات خاص هیچ سؤال طرح نشود و یا سؤالی که در طرح درس یادداشت شده باید تنها سؤال مطرح شده در کلاس درس باشد، بلکه منظور این است که استاد قبل از اجرای فعالیت های آموزشی، با توجه به اهداف تعیین شده، نحوه ی ارزشیابی و چگونگی سنجش تحقق هدفهای آموزشی را تحلیل و تعیین نماید

سؤال های ارزشیابی باید دارای ویژگیهای زیر باشند

الف- واضح و روشن باشند.

ب- از واژگان معمول استفاده شود.

ج- محرکی برای اندیشیدن و یادگیری باشد

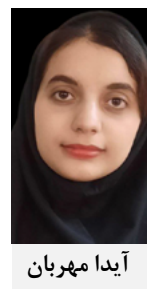
۱- برای چه هدفی سؤال طرح شده است؟

۲- برای چه کسانی سؤال طرح شده است؟

۳- آیا فرصت لازم برای پاسخگویی در نظر گرفته شده است



ملاحظات اخلاقی در استفاده از هوش مصنوعی در آموزش



آیدا مهربان

مقدمه

① **حریم خصوصی و امنیت داده‌ها**

استفاده از AI در آموزش نیازمند شفاف سازی و ایجاد اعتماد بین برنامه نویسان و ذینفعان بوده تا به درک درستی از استفاده‌ی کاربردی آن دست یابند. امروزه حجم زیادی از اطلاعات شخصی کاربران جمع‌آوری و ذخیره می‌شود، استفاده‌ی نادرست از این داده‌ها می‌تواند موجب نقض حریم خصوصی افراد گردد. از این رو وضع قوانین سختگیرانه به منظور محافظت از داده‌های شخصی فراگیران و جلوگیری از سوءاستفاده از آنها الزامی است؛ همچنین رمزگذاری، محدود کردن دسترسی و اخذ رضایت از کاربران نیز می‌تواند مفید باشد



② تعصب و تبعیض در الگوریتم‌ها

برنامه نویسان لازم است درباره چگونگی حفاظت از کاربران در برابر تولید محتواهای نادرست و تبعیض گرایانه تدبیرات لازم را در نظر بگیرند. به بیان دیگر داده‌هایی که به کمک آن به AI آموزش داده می‌شود باید از منابع معتبر بوده و حاوی پیام‌های نژادپرستانه، تبعیض جنسیتی یا نادیده گرفتن اقلیت‌ها نباشد، همچنین باید بتواند نیازهای افراد با توانایی‌های متفاوت را نیز پوشش دهد. برای مثال: اگر AI بر اساس الگوریتمی با داده‌های تعصب‌آمیز آموزش ببیند، ممکن است در استخدام برخی گروه‌های اقلیتی خاص تبعیض قائل شود. جلوگیری از این مسئله نیازمند دقت در انتخاب داده‌های آموزشی و حذف تعصبات از آنهاست.



هوش مصنوعی از جمله پیشرفت‌های بزرگ بشری بوده که استفاده اصولی از آن همواره باچالش‌های اخلاقی زیادی همراه می‌باشد. این چالش‌ها از ابتدای ظهور هوش مصنوعی در دهه‌ی 50 میلادی وجود داشته و با پیشرفته تر شدن فناوری هر روزه بحث‌های پیچیده تری در این زمینه شکل گرفته است. سیستم آموزشی ما در حال حاضر با مشکلات بسیاری رو به رو است؛ عدم شخصی سازی محتوای آموزشی براساس توانایی افراد، استفاده از شیوه‌های تدریس قدیمی، عدم توجه به تفاوت‌های فردی فراگیران و ضعف در ارتقای استعداد آنان از جمله چالش‌های اساسی این سیستم به شمار می‌آیند. با این حال هوش مصنوعی در این راه به یاری ما آمده و به اساتید، مدیران آموزشی و فراگیران در ارتقای کیفیت آموزشی کمک شایانی کرده است.

کشورهای پیشرفته طی سالهای اخیر همواره در تلاش بوده تا بخش عمده‌ای از فضای آموزشی خود را به هوش مصنوعی اختصاص دهند؛ به نحوی که بازار هوش مصنوعی در سال 2021 از میزان 2.75 میلیارد دلار با افزایش حدود 50 درصدی در سال 2022 همراه بوده و به میزان 10.2 میلیارد دلار رسیده است. پیش بینی شده که ارزش این بازار در سال 2030 به 32 میلیارد دلار خواهد رسید. با این حال ادغام سریع AI¹ در بستر آموزشی نیازمند در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی مربوطه نیز می‌باشد.

تحقیق صورت گرفته توسط UNESCO global survey نشان داد که کمتر از 10% مدارس از سیاست‌ها و دستور العمل‌های خاصی برای به کارگیری AI در سیستم آموزشی خود استفاده می‌کنند. وجود این قبیل خط‌مشی‌ها در سیاست‌های موسسات آموزشی به ارتقای نتایج یادگیری، تقویت توانایی تدریس اساتید و عدالت آموزشی منجر خواهد شد؛ در حالی که نبود این دستور العمل‌ها سبب آسیب یادگیری، افت کیفیت آموزشی و به خطر افتادن حریم خصوصی کاربران خواهد شد. اکنون می‌خواهیم به بررسی راهکارهایی در ارتباط با نحوه استفاده اصولی از هوش مصنوعی در آموزش بپردازیم تا استفاده‌ی موثر و قابل اطمینان آن را تضمین کنیم.



¹ artificial intelligence

۳ مسئولیت پذیری در برابر اشتباهات

از جمله سوالات چالشی که از زمان ورود AI به عرصه آموزش و یادگیری مطرح می‌باشد این نکته بوده که وقتی سیستم‌های هوشمند اشتباهی مرتکب می‌شوند یا حادثه‌ای را رقم می‌زنند چه کسی پاسخگو خواهد بود؟ آیا طراحان الگوریتم‌ها مسئول‌اند یا تولیدکنندگان یا باید تقصیر را بر گردن کارفرما یا کاربر مسئول انداخت؟

تعیین مسئول در چنین مواردی بسیار دشوار است؛ بنابراین باید قوانین شفاف و روشنی برای مشخص کردن فرد مسئول وجود داشته تا افراد بتوانند در صورت وقوع مشکل یا صدمه، شکایت کرده و درخواست جبران خسارت کنند



۴ اثرات اجتماعی و اقتصادی

علاوه بر موارد فوق، هوش مصنوعی می‌تواند اثرات اجتماعی و اقتصادی عمیقی داشته باشد که لازم است مورد توجه قرار گیرد. تمرکز قدرت و ثروت در دستان گروه خاصی از افراد، جایگزینی نیروی کار انسانی با ماشین، افزایش شکاف دیجیتال میان اقشار مختلف جامعه و تغییر ساختار مشاغل از جمله این چالش‌ها است. در طراحی هوش مصنوعی باید همواره به این امر توجه کرد که استفاده از هوش مصنوعی باید به گونه‌ای باشد که به تشدید نابرابری‌های اجتماعی دامن نزند و منافع گروه‌های آسیب‌پذیر را نیز در نظر بگیرد

۵ اطمینان از صحت اطلاعات تولیدی

از طرفی کاربران باید بدانند هوش مصنوعی با دسترسی به چه منابعی محتوای آموزشی را برای آنان فراهم می‌کند؟ از چه طریقی می‌توانند از صحت اطلاعات تولیدشده اطمینان کافی را کسب کنند و آیا نیاز به نظارت فرد سومی به منظور تایید کیفیت محتوای تولیدی می‌باشد یا خیر؟

۶ نحوه تامین انرژی مورد نیاز برای فعالیت AI

لازم به ذکر است که استفاده‌ی گسترده از AI نیازمند بسترهای انرژی قدرتمندی برای حمایت از آن بوده و باید در نظر داشت که این حجم از انرژی از کجا تامین شده و چه تاثیری بر طبیعت و محیط پیرامون ما خواهد گذاشت؟

۷ توجه به عدالت آموزشی و تفاوت‌های فردی کاربران

از طرفی باید به بحث عدالت آموزشی و نحوه دسترسی و تهیه تکنولوژی توسط فراگیران نیز توجه کافی را داشته و توانایی آنان در استفاده‌ی کاربردی از تکنولوژی را ارتقا دهیم



باید توجه داشت که تکنولوژی به میزان یکسانی بر همه کاربران تاثیر نداشته و برخی فراگیران در معرض خطر بالاتری قرار دارند. سوگیری‌های انسانی و سیستماتیک می‌تواند در تولید الگوریتم‌های AI و دیتاهای LLM^۲ تاثیرگذار باشد، زیرا ماشین می‌تواند اطلاعات را بر مبنای داده‌های ورودی ما تولید کند. بنابراین اگر این داده‌ها تنها مختص به زبان، جامعه، قومیت، موقعیت دموگرافیک و یا شرایط خاصی باشد داده‌های خروجی برای تمامی کاربران قابل استفاده نخواهد بود و منجر به تولید اطلاعات نادرست، غیراخلاقی و یا همراه‌کننده خواهد شد.

۸ کلام آخر

در مجموع، هوش مصنوعی علاوه بر فرصت‌های عظیمی که برای کاربران فراهم کرده می‌تواند آسیب‌های جدی را نیز به همراه داشته باشد. رعایت اخلاق و ملاحظات انسانی در طراحی و استفاده از هوش مصنوعی امری حیاتی بوده و نیازمند همکاری دولت‌ها، شرکت‌ها و برنامه‌نویسان می‌باشد تا بتوان در کنار بهره‌برداری از مزیت‌های آن، از وقوع آسیب‌های جبران‌ناپذیر نیز پیشگیری کرد.

۸ برای مقابله با چالش‌های اخلاقی هوش مصنوعی می‌توان به راهکارهای زیر اشاره کرد:

تنظیم مقررات و استانداردها: دولت‌ها می‌توانند با وضع مقررات و الزامات قانونی، استانداردسازی و نظارت بر AI از رعایت ملاحظات اخلاقی مربوطه اطمینان حاصل کنند.

طراحی مسئولانه سیستم‌های هوشمند: متخصصان هوش مصنوعی باید بر تاثیرات اجتماعی طراحی‌های خود توجه کافی را داشته تا از وقوع صدمات اجتماعی و اقتصادی آن پیشگیری کنند.

آموزش اخلاقی الگوریتم‌ها: الگوریتم‌ها می‌توانند بر مبنای ارزش‌های اخلاقی طراحی شده تا کمتر دچار سوگیری شوند، در نتیجه هوش مصنوعی انسانی‌تر و عاری از تعصب خواهد بود.

افزایش آگاهی عمومی: افزایش سواد و آگاهی عمومی کاربران درباره AI و جنبه‌های اخلاقی آن می‌تواند در افزایش بازدهی آن کمک‌کننده باشد.

حفظ حریم خصوصی: با رعایت الزامات قانونی، رمزگذاری داده‌ها، محدود کردن دسترسی و اخذ رضایت کاربران می‌توان حریم خصوصی فراگیران را نیز تا حد زیادی حفظ کرد.



در آخر به اساتید و دانشجویان توصیه می‌شود که پیش از به کار بردن AI در پروسه یادگیری سوالات زیر را از خود بپرسند:

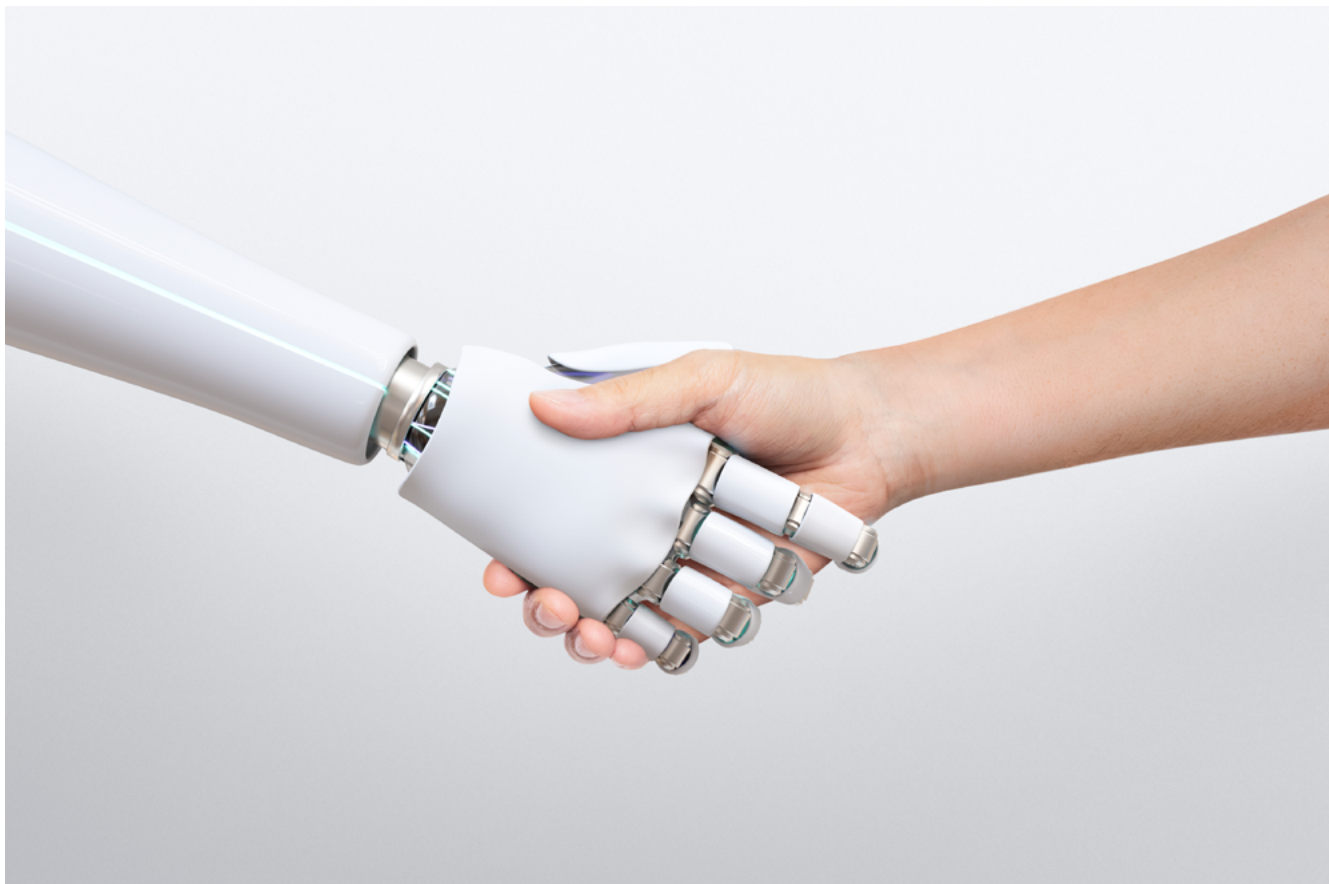
- (۱) آیا محتوای ارائه شده صحیح بوده و چگونه می‌توان از صحت آن اطمینان حاصل کرد؟

- (۲) آیا به کمک منابع معتبر موجود «خارج از AI» می‌توان کیفیت اطلاعات خروجی را ارزیابی کرد؟

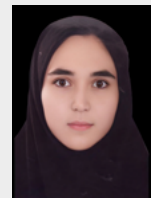
- (۳) با در نظر گرفتن این نکته که LLM اطلاعات کاربران را حین فعالیت با آن ذخیره می‌کند چگونه می‌توان به فراگیران آموزش داد که از حریم خصوصی و اطلاعات خود حفاظت کنند؟

- (۴) چگونه اطلاعات تولیدی می‌توانند بر ذهنیت ما درباره‌ی موضوع مطرح شده تأثیر بگذارند؟

- (۵) پیش از استفاده از AI باید به این امر توجه کرد که برنامه نویسان این برنامه چه افرادی بوده و از چه دیتاهایی برای تولید محتوا استفاده کرده اند و آیا سوگیری خاصی در تولید محتوای مربوطه وجود دارد یا خیر؟



نقش منتورینگ بالینی در میزان و ارتقای یادگیری دانشجویان پزشکی



زهره کریمی

ک مقدمه

ارتقاء سطح بالندگی دانشجویان از مهم‌ترین اهداف نظام آموزش عالی است. ایجاد و تقویت زمینه‌های توسعه در دانشجویان حوزه علوم پزشکی و تأثیر آن در ارتقای نظام سلامت جامعه، اهمیت بسیاری دارد. منتورینگ دانشجویی تأثیر گرفته از ابعاد متعددی است که برآیند آن‌ها منجر به تربیت هدفمند و با کیفیت دانشجویان و تحویل فارغ التحصیلان موفق به عرصه جامعه به‌ویژه در حوزه علوم پزشکی است.



ک منتورینگ بالینی

برنامه منتورینگ به عنوان یک استراتژی، نقش مهمی در توسعه حرفه‌ای دانشجویان پزشکی دارد. در طرح منتورینگ یک فرد با تجربه و قابل اعتماد که منتور نام دارد یک شخص دیگر که منتی نامیده می‌شود را در تمام زمینه‌های پیشرفت تحصیلی راهنمایی می‌کند. در طرح منتورینگ می‌توان از دانشجویان سال بالاتر در مقاطع فیزیوپاتولوژی و بالینی به عنوان منتور سطح دو و اساتید الگو و مرجع به عنوان منتور سطح عالی و الگو و از تعدادی از اساتید به عنوان منتور پشتیبان استفاده کرد. مؤلفه‌های متعددی در پیاده سازی منتورینگ در عرصه آموزش علوم پزشکی دخالت عمده دارند. اگرچه منتورینگ به عنوان عاملی موثر در آموزش مهارت‌ها و رشد حرفه‌ای در محیط‌های بالینی محسوب می‌شود، اما هنوز بسیاری از مراکز از این مهم بی‌بهره‌اند.

ک اهمیت و فواید منتورینگ بالینی

منتورینگ بالینی به عنوان یک اصل در سطح دنیا در حال گسترش است و حتی کشورهایی با درآمد کم نیز به اهمیت آن پی برده‌اند. تعداد زیاد دانشجویان در بسیاری از کشورهای اروپایی، اجرای این برنامه‌ها را با مشکل رو به رو می‌کند که راه حل آن منتورینگ گروهی می‌باشد.

پیاده سازی طرح منتورینگ بالینی دانشجویان پزشکی می‌تواند در ابعاد متعددی بروز داشته باشد چون افزایش انگیزه برای مطالعه‌ی دروس پزشکی، تمایل به ادامه‌ی

شرکت در جلسات و رضایت کلی دانشجویان و در کل افزایش معدل‌های دانشجویان منتی را دربر داشته باشد میزان سازگاری و انگیزه تحصیلی دانشجویانی که وارد فرآیند منتورینگ می‌شوند در مقایسه با سایر دانشجویان تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد و افراد شرکت کننده سازگاری بیشتری با محیط دانشگاه خواهند داشت.

یکی از وظایف منتورها معرفی رفرنس‌های مناسب و آشنا کردن دانشجویان با روش‌های صحیح مطالعه نیز است منتورینگ همچنین باعث می‌شود منتورها با راهنمایی به منتی‌ها حس رضایت داشته باشند و نسبت به ویژگی‌های یک استاد خوب و توانایی‌هایی که باید داشته باشند آگاهی پیدا کنند. منتورها می‌توانند منتی‌ها را با جامعه‌ی پزشکی و آینده کاری که پیش رو دارند آشنا کنند.

طبق نگرش اساتید، مؤلفه‌های توانمندسازی فردی، توانمندسازی تخصصی و توانمندسازی اجتماعی در صورت اجرای صحیح منتورینگ بالینی قابل دستیابی هستند و به‌ویژه در حوزه علوم پزشکی اهمیت دارند که به واسطه ماهیت خاص این عرصه، مواجهه مستقیمی با جان و سلامت آحاد انسانی دارد.

باتوجه به مجازی شدن اکثر برنامه‌ها در جهان امروز، برنامه‌های منتورینگ مجازی نیز می‌تواند کمک کننده باشد هرچند که منتورینگ مجازی با ماهیت رابطه‌ی منتور و منتی که مبتنی بر مهارت‌های ارتباطی و الگو گیری است، در تناقض است

ک نتیجه‌گیری

برنامه‌های منتورینگ از علل رشد حرفه‌ای دانشجویان پزشکی شناخته می‌شوند. منتورینگ مستلزم صرف هزینه و درگیری تعداد زیادی نیروی انسانی است. این برنامه‌ها باید به‌صورت هدفمند برگزار شده و همواره مورد ارزشیابی قرار گیرند. همچنین در طراحی این برنامه‌ها علاوه بر پیشرفت منتی، باید پیامدهای مفیدی نیز برای منتور در نظر گرفته شود.



تعریف محیط موثر بر یادگیری



غزل اسماعیل پور

مقدمه

محیط یادگیری در اصل همان درک دانشجو از فضای پیرامون محل آموزش و تحصیل است. این درک و نگرش دانشجو، در پیشرفت تحصیلی و موفقیت وی در امر یادگیری تأثیر بسزایی دارد. یکی از دلایل اهمیت بررسی این موضوع، این است که محیط آموزشی مناسب یکی از عناصر ضروری برای یادگیری است. توجه به مطالعات، جو دانشگاهی و محیط یادگیری باعث ارتقا رابطه مثبت استاد و دانشجو شده و بر عملکرد کلی دانشگاه تأثیرگذار است. یک محیط یادگیری حمایتگر توأم با همدلی به رفاه دانشجو کمک می کند، در حالی که یک محیط یادگیری غیرحمایتی ممکن است منجر به فرسودگی شغلی، خستگی و بدبینی نسبت به آینده تحصیلی و کاری دانشجو شود. ادراک دانشجویان از محیط آموزشی دانشکده پزشکی ممکن است در طول زمان تغییر کند و با مقطع آموزش دانشجویان مرتبط باشد و بسته به جنسیت یا قومیت دانشجو به طور قابل توجهی متفاوت باشد، اما اگر بخواهیم یک بررسی کلی بر روی تأثیر محیط بر یادگیری دانشجویان داشته باشیم، می توانیم کیفیت محیط آموزشی از منظر محیط فیزیکی و محیط فرهنگی، اجتماعی و روانشناختی بررسی کرد.

کا بررسی اثر محیط فیزیکی بر یادگیری

علیرغم اهمیت محیط فیزیکی در امر آموزش بالینی و آموزش درمانگاهی در برنامه ریزی های آموزشی به این مقوله کمتر توجه میشود. فضای فیزیکی درمانگاه آموزشی و یا دانشکده به عنوان یکی از اجزای محیط یادگیری، بر کیفیت آموزش درمانگاهی تأثیر بسزایی دارد. در تأمین محیط فیزیکی یک درمانگاه آموزشی یا دانشکده باید کلیه ی وجوه این محیط، از جمله درجه ی حرارت، میزان روشنایی، تهویه ی مناسب، طرز چینش صندلی ها و مساحت فضا و همچنین نیازهای گروه هدف در نظر گرفته شود. اندازه و مساحت کلاس فضای آموزشی، راهروها و دیوارها، جنس و مصالح به کار رفته در کلاس ها از موارد مهم در این موضوع هستند. روشنایی مناسب موجب افزایش تمرکز در کلاس درس و کاهش سرودا و بالا رفتن راندمان آموزش میشود. روشنایی مناسب منجر به سلامتی چشم و کاهش خستگی اعصاب میشود. سقف بلند و تهویه ی مناسب، فعالیت های ذهنی را افزایش میدهد. آلودگی صوتی در محیط آموزشی باعث خستگی بدن و کاهش ظرفیت و بازده کاری میشود. استفاده مناسب از رنگ ها نیز می تواند مورد توجه قرار گیرد. رنگ های آبی روشن، زرد، سبز و نارنجی بر توانایی یادگیری افراد می افزاید و توانایی ذهنی را افزایش خواهد داد. تحقیقات نشان داده رنگ های سفید، خاکستری، سیاه و قهوه ای یا دیوارهای بدون رنگ در محیط هایی که افراد و گروه های آموزشی گرد هم می آیند مناسب نمی باشند. رنگ میز و صندلی دانشجویان باید مات باشد. مکانهای جمعی جهت استراحت متناسب با تعداد دانشجویان، آمادگی فضای دانشگاه برای فعالیتهای رسمی و غیر رسمی از مواردی است که در طراحی فضا های آموزشی باید به آنها توجه شود چرا که باعث ارتقای محیط فیزیکی می شود. در بررسی محیط فیزیکی

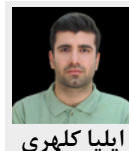
یک درمانگاه آموزشی یا دانشکده باید میزان دسترسی به منابع آموزشی نیز بررسی شود. منابع آموزشی، یکی از عناصر اصلی فرایند یاددهی-یادگیری در است که میتوان از طریق تهیه کتابخانه های مجهز، آن را فراهم نمود

کا بررسی اثرات روانشناختی و فرهنگی محیط بر یادگیری

یکی از عوامل کلیدی موثر در پیشرفت و موفقیت دانشجویان مفهوم «اشتیاق تحصیلی» است. پیوند رفتارهای دانشجو و شرایط محیطی دانشگاه سبب ایجاد اشتیاق و در نتیجه موفقیت فرد میشود. سه مولفه «رابطه استاد- دانشجو»، «تعامل دانشجویان با یکدیگر» و «جو کلاس» در «اشتیاق تحصیلی» اثر گذار هستند جو دانشگاه باید به گونهای باشد که در آن ابعاد متفاوت محیط یاددهی و یادگیری موجبات رشد و اعتلای فرایند یادگیری دانشجویان و ارتقای اشتیاق تحصیلی آنان را فراهم گرداند. استفاده از اساتید مجرب با روابط اجتماعی مطلوب به تقویت رابطه استاد و دانشجو کمک می کند. تأکید بیشتر اساتید بر موضوع های درسی مورد علاقه دانشجویان، طرح تکالیف فردی و گروهی جذاب مربوط به درس، به کارگیری روش های متنوع تدریس و ارتباط موضوعات اصلی و مهم درس به عناوین فرعی و کم جاذبه، استفاده از فراگیران در تصمیمات و امور کلاس میتواند اثرات قابل توجهی را در ایجاد جو مناسب کلاس و افزایش اشتیاق تحصیلی به همراه داشته باشد. همچنین با توجه به اهمیت تعامل دانشجویان با یکدیگر توصیه می شود نهادهای آموزشی و مدرسین انگیزه فعالیت های گروهی و مشارکتی را با اقداماتی مانند تقویت فعالیت های فوق برنامه دانشجویی یا برگزاری دوره ها و اردوهای آموزشی تلاش بیشتر را در آنان پدید آورند و از ایجاد عواملی که باعث یاس و ناامیدی آنان از درس و تحصیل میشود، بکاهند. این گونه اقدامات بدون صرف بودجه قابل توجه منجر به افزایش اشتیاق تحصیلی و در نتیجه ارتقا دستاوردهای دانشجویان می شود

از دیگر عوامل مهم که خوب است مورد توجه قرار گیرد، توجه به تفاوت های فرهنگی و باور های اجتماعی دانشجویان در تعیین شیوه آموزش و برخورد با دانشجویان است که میتواند در ایجاد یک محیط حمایتگر موثر باشد. در نظر گرفتن تفاوت های فرهنگی در گروه بندی دانشجویان خصوصا درباره معقوله خوابگاه، میتواند موجب افزایش کیفیت محیط و آرامش روانی دانشجویان باشد حضور افراد متخصص در حوزه مشاوره در محیط های آموزشی و غربال و بررسی عملکرد دانشجویان، اساتید و کارکنان می تواند در ایجاد جو مثبت و سازنده اثرگذار باشد. علاوه بر این، نظرسنجی از دانشجویان در مورد نقاط ضعف و قدرت محیط آموزشی و تلاش برای بهبود آن میتواند در فراهم کردن فضایی موثر تر مورد توجه قرار گیرد، همچنین موجب ایجاد احساس تعلق و ارزشمندی در دانشجویان شود

با سنجش محیط آموزشی توسط ابزار مناسب و به کارگیری راهکارهای بهبود محیط آموزشی میتوان به ارتقای یاددهی یادگیری و همچنین اجرای موفق برنامه ی درسی کمک شایانی نمود



ایلیا کلهری

معرفی مجلات و کتب مرجع آموزش پزشکی

مجلات (۱)

الف) Medical Teacher



معروفترین مجله در زمینه آموزش پزشکی و مجله رسمی انجمن بین المللی آموزش حرفه های بهداشتی است که تحقیقات در زمینه آموزش پزشکی، از جمله پیشرفت در رویکردها و روش های تدریس را منتشر می کند

هدف این مجله رسیدگی به نیازهای معلمان و مدیران درگیر در آموزش حرفه های بهداشتی، در سطوح پایه و فرایه و آموزش مداوم است. این مجله به معلمان بالینی کمک می کند که در این زمان که مباحث مرتبط با برنامه ریزی درسی، از رویه های پزشکی گرفته تا تغییر خط مشی در ارائه مراقبت های بهداشتی، به سرعت تغییر میکنند، از روش های جدید آموزشی آگاه باشند و به روز بمانند

ب) BMC Medical Education



BMC Medical Education یک ژورنال با دسترسی آزاد است که مقالات تحقیقاتی معتبر با بازبینی همتا را در رابطه با آموزش و آموزش متخصصان مراقبت های بهداشتی منتشر می کند. این مجله از مطالعات روی دانشجویان و متخصصان در تمام سطوح آموزشی استقبال می کند. جنبه های ارائه آموزش؛ و سایر موضوعات مرتبط با آموزش

کتب مرجع (۲)

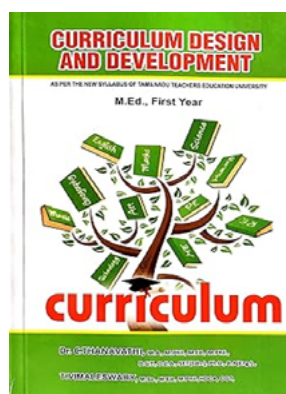
به بهانه هفدهمین المپیاد علوم پزشکی قصد داریم به معرفی منابع آزمون انفرادی مرحله اول حیطه آموزش پزشکی بپردازیم

به اعتقاد من، المپیاد حیطه آموزش پزشکی، از محدود فرصت هایی است که دانشجویان علوم پزشکی می توانند به واسطه آن با رشته آموزش پزشکی آشنا و از اهمیت و کاربرد آن، آگاه شوند. خود من، شخصا به واسطه المپیاد با این رشته آشنا و به آن علاقه مند شدم

به همین بهانه، قصد دارم که منابع آزمون انفرادی مرحله اول را - کمیته علمی حیطه آموزش پزشکی المپیاد هفدهم انتخاب کرده است - معرفی کنم

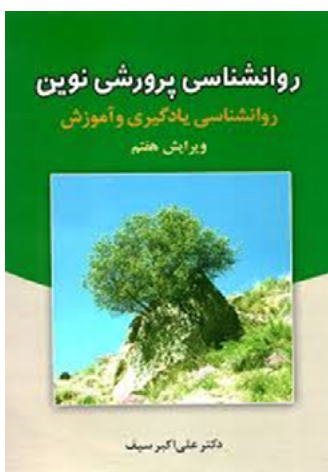
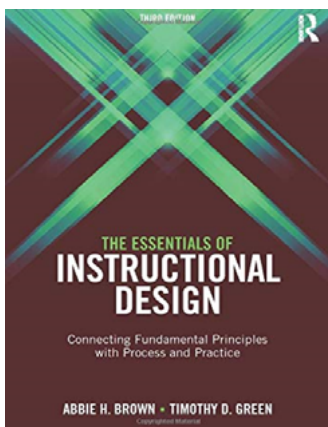
این کمیته شش کتاب را به عنوان منبع انتخاب کرده که دو منبع اول، کتاب راهنمایی کاربردی برای مدرسان علوم پزشکی و کتاب ارتقای برنامه درسی برای آموزش پزشکی: یک رویکرد شش گانه، در سری های قبلی این نشریه بررسی شده اند و منبع آخر نیز، کتاب درآمدی بر مطالعات جمعیتی، مربوط به موضوع المپیاد است و ارتباطی به مقوله آموزش پزشکی ندارد. (موضوع المپیاد، صیانت از جمعیت در برنامه درسی تطبیقی است و برای درک مقوله جمعیت، این کتاب معرفی شده است). با این تفاسیر، به بررسی سه کتاب می پردازم

الف) کتاب طراحی و توسعه برنامه درسی



به عقیده نویسنده، معلمان باید در طراحی و توسعه برنامه درسی مشارکت داشته باشند. بنابراین باید مهارت و دانش مناسب از فرایند توسعه برنامه درسی را داشته باشند.

این کتاب، همه جنبه های طراحی و توسعه برنامه های درسی را در برمی گیرد و به مهارت های اساسی در تدوین یک برنامه درسی می پردازد و با مثال های فراوان، مشکلات برنامه ریزان درسی را تشریح می کند

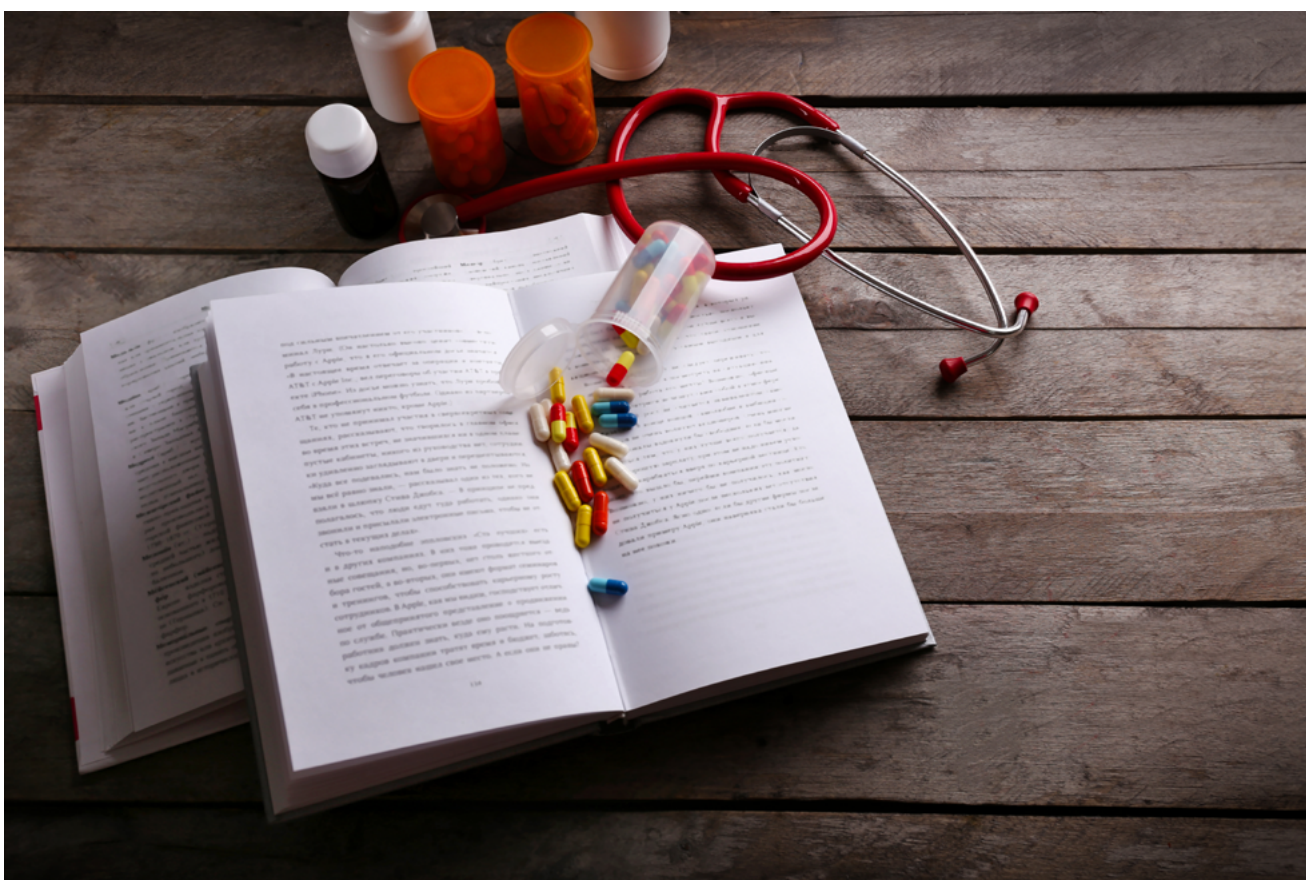


ب) کتاب ضرورت طراحی آموزشی

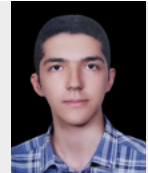
هدف این کتاب، توضیح اصول پایه ای طراحی آموزشی به کسانی است که به تازگی میخواهند در این حوزه فعالیت بکنند. این کتاب ضمن ارائه نمای کلی از این فرایند، در هر فصل یکی از این اصول را در پنج قسمت توضیح میدهد. این کتاب تلاش کرده است که نظریات مختلف در این حیطه را پوشش دهد و با ذکر مثال های عملی و استفاده از تجربه های طراحان آموزشی، به فهم بهتر مخاطبان کمک کند

ج) کتاب روان شناسی پرورشی نوین

هدف این کتاب، توضیح اصول پایه ای طراحی آموزشی به کسانی است که به تازگی میخواهند در این حوزه فعالیت بکنند. این کتاب ضمن ارائه نمای کلی از این فرایند، در هر فصل یکی از این اصول را در پنج قسمت توضیح میدهد. این کتاب تلاش کرده است که نظریات مختلف در این حیطه را پوشش دهد و با ذکر مثال های عملی و استفاده از تجربه های طراحان آموزشی، به فهم بهتر مخاطبان کمک



آشنایی با المپیاد آموزش پزشکی وزارت بهداشت و مراحل آن



سید پارسا معروف

مقدمه

المپیادهای علمی دانشجویی به عنوان یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های علمی و آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، فرصتی منحصر به فرد برای دانشجویان فراهم می‌آورند تا توانمندی‌ها و استعدادها را علمی خود را بروز دهند و شکوفا کنند. این المپیادها به عنوان بستری برای رقابت علمی میان دانشجویان در سطح دانشگاهی و کشوری محسوب می‌شوند و آن‌ها را به فعالیت‌های پژوهشی و علمی ترغیب می‌کنند. این فعالیت‌ها نه تنها به تقویت دانش و توانمندی‌های دانشجویان در زمینه‌های مورد علاقه‌شان کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز توسعه مهارت‌های علمی نیز می‌باشد.

حیطه آموزش پزشکی یکی از زمینه‌های کلیدی المپیادهای علمی دانشجویی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است. با توجه به موضوعات مختلف المپیاد در هر دوره، دانشجویان با چالش‌ها و مسائل جدیدی در حوزه آموزش علوم پزشکی مواجه می‌شوند و فرصت این را دارند که راه‌حل‌های خلاقانه و کارآمدی برای این مسائل ارائه دهند.

به عنوان نمونه محور اصلی هفدهمین دوره المپیاد در حیطه آموزش پزشکی عبارت است از «صیانت از جمعیت در برنامه درسی تطبیقی: هم‌راستایی برنامه‌های درسی و آموزش بین حرفه‌ای در علوم پزشکی» که با هدف حفظ و ارتقای سلامت جامعه در راستای صیانت از جمعیت در برنامه‌های درسی، مطرح شده است.

اهداف برگزاری المپیاد آموزش پزشکی وزارت بهداشت

- ۱ شناسایی فرصت‌ها و چالش‌ها در راستای بهبود کیفیت آموزش
- ۲ ارائه راهبردهای نوآورانه جهت بهینه‌سازی فرآیند آموزش دانشجویان و مدیریت مؤثر آن
- ۳ ایده‌پردازی و تولید محتوای آموزشی مبتنی بر آموزش پزشکی
- ۴ تقویت توانایی تحلیل و حل مسائل پیچیده آموزش پزشکی
- ۵ تشویق به تفکر انتقادی و خلاقانه در مواجهه با مسائل آموزشی
- ۶ ترویج فرهنگ کار گروهی و همکاری میان دانشجویان و افزایش مهارت‌های ارتباطی آنها
- ۷ فراهم کردن یک بستر رقابتی سالم جهت افزایش انگیزه دانشجویان برای یادگیری مطالب و مهارت‌های جدید

مطالبی که در ادامه درباره المپیاد آموزش پزشکی مطرح می‌شوند، برگرفته از شیوه‌نامه و نحوه برگزاری المپیاد آموزش پزشکی در دوره هفدهم که آخرین شیوه‌نامه ارائه شده از سوی کمیته علمی حیطه آموزش پزشکی تا زمان نگارش این مقاله است، می‌باشند. لازم به ذکر است که کلیات برگزاری این حیطه در هر دوره مشابه دوره‌های پیشین است و هر سال با توجه به موضوع ارائه شده، برخی جزئیات ممکن است متفاوت باشند.





آزمون انفرادی - مرحله دوم

آزمون مرحله دوم انفرادی به صورت غیر متمرکز در دانشگاه‌های علوم پزشکی و یا دانشگاه‌های کلان منطقه‌ای به صورت الکترونیکی و مبتنی بر کامپیوتر برگزار می‌شود.

ویژگی‌های آزمون:

- نوع آزمون: e-open book
- مدت زمان محدود (Time Limited) و منابع محدود (Source Limited)

• فرمت سؤالات: شامل انواع مختلفی مانند، Puzzle، Matching Extended، MCQs، Discourse analysis exam، Integration texts and viewpoints Qs، Essay و Short Essay.

- منابع آزمون انفرادی مرحله دوم پس از اعلام نتایج مرحله اول آزمون غربالگری اعلام می‌شوند.



آزمون گروهی - مرحله دوم

پس از اتمام مرحله اول گروهی، تیم‌های برگزیده بر اساس حد نصاب نمره به مرحله دوم گروهی راه می‌یابند. این مرحله به صورت متمرکز و حضوری طبق جدول زمان‌بندی که از طریق دبیرخانه مرکزی المپیاد اعلام می‌گردد، برگزار می‌شود



کا نحوه برگزاری آزمون‌ها

آزمون‌های حیطه آموزش پزشکی شامل دو نوع آزمون انفرادی و گروهی هستند

۱. آزمون‌های انفرادی

آزمون‌های انفرادی در دو مرحله برگزار می‌شوند. این آزمون‌ها متشکل از انواع سؤالات مختلف بوده و برخی از آن‌ها نمره منفی دارند

۲. آزمون‌های گروهی

مرحله گروهی المپیاد علمی دانشجویی حیطه آموزش پزشکی شامل ارائه کار گروهی در دو مرحله می‌باشد
تشکیل گروه‌ها: دانشجویان راه‌یافته به مرحله آزمون گروهی اول در گروه‌های ۳ یا ۴ نفره قرار می‌گیرند و می‌توانند به طور هدفمند، فرایند مشخصی را از کشف مسئله آغاز و با ترسیم ابعاد مختلف مسئله، استراتژی‌های پیشنهادی خود را تدارک دیده و نهایتاً راهکارهای حل مسئله را در برنامه‌های درسی با رویکرد آموزش بین حرفه‌ای پیاده نمایند

کا توضیحات و جزئیات برگزاری آزمون‌های انفرادی و گروهی

آزمون انفرادی - مرحله اول

آزمون مرحله اول انفرادی به صورت غیرمتمرکز و در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی برگزار می‌شود. این آزمون به صورت الکترونیکی و مبتنی بر کامپیوتر طراحی شده و شامل ترکیبی از انواع سؤالات از جمله سؤالات چند گزینه‌ای (MCQs)، سؤالات تطبیقی گسترش‌یافته (Extended Matching Feature) و سؤالات معما (Puzzle) می‌باشد

در این مرحله، بر اساس نتایج به دست آمده، ۹۰ نفر از شرکت‌کنندگان برای ورود به مرحله بعد معرفی می‌شوند. منابع مرتبط با آزمون انفرادی مرحله اول چند ماه قبل از برگزاری آزمون همزمان با ارائه شیوه‌نامه اعلام می‌شوند



آزمون گروهی - مرحله اول

افراد برگزیده مرحله اول آزمون انفرادی، برای شرکت در آزمون گروهی مرحله اول در قالب تیم‌های ۳ یا ۴ نفره قرار می‌گیرند. این تیم‌ها بر اساس هر کانون منطقه آمایشی و با در نظر گرفتن تمامی منتخبین راه‌یافته از هر دانشگاه یا دانشکده تشکیل می‌شوند و به رقابت می‌پردازند

آزمون گروهی به صورت الکترونیکی برگزار می‌شود و تیم‌های دانشجویی بایستی حاصل کار گروهی خود را در قالب یک پروژه با فرمت معرفی‌شده، به کمیته علمی المپیاد حیطه آموزش پزشکی ارائه دهند

تیم‌های دانشجویی ملزم به ارسال و بارگذاری این پروژه تا زمان مشخص‌شده در وبسایت مرکز سنجش آموزش پزشکی هستند
ارزیابی پروژه‌های ارسال شده بر اساس چک‌لیست استاندارد توسط کمیته علمی المپیاد انجام می‌شود و در نهایت، تیم‌های برگزیده به مرحله دوم آزمون گروهی راه خواهند یافت

انتخاب برگزیدگان نهایی

برگزیدگان نهایی انفرادی:

برگزیدگان نهایی در آزمون انفرادی بر اساس نمرات کسب‌شده در مراحل مختلف آزمون به شرح زیر انتخاب می‌شوند

مرحله اول انفرادی: ۳۵ درصد از نمره نهایی

مرحله اول گروهی: ۲۰ درصد از نمره نهایی (با شرط شرکت در آزمون گروهی دوم)

مرحله دوم انفرادی: ۴۵ درصد از نمره نهایی

برگزیدگان نهایی گروهی:

برگزیدگان نهایی در آزمون‌های گروهی بر اساس نمرات کسب‌شده به شرح زیر انتخاب خواهند شد

مرحله اول گروهی: ۳۰ درصد از نمره نهایی

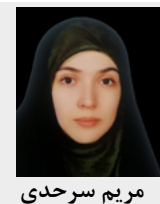
مرحله دوم گروهی: ۷۰ درصد از نمره نهایی

منابع المپیاد آموزش پزشکی دوره هفدهم جهت آشنایی کلی با حجم و نوع منابع:

ردیف	نوع منبع	تعداد صفحه	عنوان منبع
۱	کتاب	۳۴	A practical guide for medical teachers: 2. Curriculum Planning and Development 18. Inter-professional Education
۲	کتاب	۱۸۰	Curriculum Development for Medical Education
۳	کتاب	۶۴	Curriculum design and development: Unit 1. The nature of the curriculum Unit 2. Determinants of curriculum Unit 3. Curriculum Design
۴	کتاب	۱۷۸	The essentials of instructional design: Connecting fundamental principles with process and practice. 3rd edition: Part 1. Before You Begin Designing Instruction Part 2. Examining the Situation: Needs, Task, and Learner Analysis Part 3. Creating Instruction: Planning, Designing, and Implementing the Intervention Part 4. Evaluation: Determining the Effect of the Intervention
۵	کتاب	۵۶	روانشناسی پرورشی نوین، روانشناسی یادگیری و آموزش سیف: فصل ۱۵: طراحی آموزشی، هدف‌های آموزشی و آمادگی برای یادگیری فصل ۱۶: طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی
۶	کتاب	۷۱	درآمدی بر مطالعات جمعیتی: فصول ۹، ۸، ۷، ۵، ۴
۷	AMEE Guide	۲۵	Theoretical insights into inter-professional education: AMEE Guide No. 62
۸	مقاله	۱۲	آموزش بین حرفه‌ای: بازاندیشی در آموزش نظام سلامت
۹	مقاله	۵۶	تغییرات ساختار سنی و ظهور پنجره‌ی جمعیتی در ایران: پیامدهای اقتصادی و الزامات سیاستی
۱۰	مقاله	۱۰	تأثیر متغیرهای جمعیتی و بهداشتی بر احتمال بی‌فرزندگی دائمی در بین زنان ایرانی: یک تحلیل دو سطحی
۱۱	مقاله	۳۹	رشد جمعیت، تغییر ساختار سنی و پیامدهای اقتصادی آن در ایران: تجزیه و تحلیل سهم گروه‌های سنی
۱۲	مقاله	۳	Mapping current health professional curricula: Identifying common topics for an integrated interprofessional education curriculum.
۱۳	مقاله	۲۴	Interdisciplinary Education in Emergency Preparedness: Assuring the Safety of Aging Populations

لازم به ذکر است منابع هر دوره از المپیاد با توجه به محور و موضوع اصلی آن دوره ارائه می‌شوند و در هر دوره با توجه به موضوع متفاوتی که در نظر گرفته می‌شود، منابع متفاوتی نیز نسبت به دوره‌های پیشین معرفی می‌گردند

آشنایی با جشنواره شهید مطهری و جشنواره ایده های نوآورانه آموزشی



مریم سرحدی

مقدمه

آیا می دانستید که کیفیت آموزش پزشکی چگونه می تواند آینده سلامت یک جامعه را تحت تأثیر قرار دهد؟ با هدف تقویت این کیفیت و تطبیق آموزش با نیازهای روز، همایش های آموزشی در حوزه علوم پزشکی برگزار می شوند. **همایش کشوری آموزش علوم پزشکی و جشنواره های شهید مطهری و دانشجویی ایده های نوآورانه آموزشی**، نمونه هایی برجسته از این تلاش ها هستند. این رویدادها بستر مناسبی برای ارائه ایده های نوآورانه، تبادل تجربیات و تقویت همکاری ها فراهم می کنند. در این بخش به آشنایی بیشتر با این همایش و جشنواره ها می پردازیم

تشکیل **مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی** از سال ۱۳۷۲، نقطه عطفی در بهبود و ارتقای آموزش علوم پزشکی در ایران به شمار می آید. این مرکز با هدف سیاست گذاری، برنامه ریزی، نظارت و ارزیابی فعالیت های آموزشی ایجاد شد و توانست با اقداماتی نظیر برگزاری کارگاه های آموزشی و انتشار منابع تخصصی، زیرساخت های لازم را برای توسعه این حوزه فراهم کند

اولین همایش کشوری آموزش علوم پزشکی در سال ۱۳۷۳ برگزار شد و هدف آن معرفی نقش علم تعلیم و تربیت در تأمین، حفظ و ارتقای کیفیت آموزش بود. این همایش به صورت سالانه برگزار می شود و تاکنون ۲۵ دوره از آن برگزار شده است. بیست و ششمین دوره همایش در تاریخ ۳ تا ۵ اردیبهشت ۱۴۰۴ در محل سالن همایش های بین المللی رازی و توسط دبیرخانه اصلی همایش (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت بهداشت) برگزار خواهد شد

محورهای اصلی این همایش عبارتند از:

- (۱) **مدیریت آموزشی**: بررسی راهکارهای نوین برای بهبود مدیریت نظام آموزشی در دانشگاه ها
- (۲) **تحول در پذیرش دانشجو و جذب استاد**: ارائه روش های نوآورانه برای انتخاب دانشجویان و اساتید متناسب با نیازهای روز
- (۳) **تطبیق برنامه های درسی با نیازهای جامعه**: اصلاح و طراحی برنامه های درسی که پاسخگوی مسائل و چالش های واقعی جامعه باشد
- (۴) **مدیریت کلاس های پرجمعیت با آموزش فعال**: استفاده از روش های آموزشی خلاقانه برای بهبود یادگیری در کلاس های با تعداد بالای دانشجو
- (۵) **مهارت های تاب آوری و حمایت روانی استاد و دانشجو**: بررسی و تقویت مهارت های روانی و اجتماعی برای مقابله با چالش های آموزشی
- (۶) **حرکت از آزمون های سنتی به ارزیابی مهارت ها و شایستگی ها**: طراحی ابزارهای ارزیابی نوین برای سنجش توانایی های عملی و دانشجویان

جشنواره آموزشی شهید مطهری

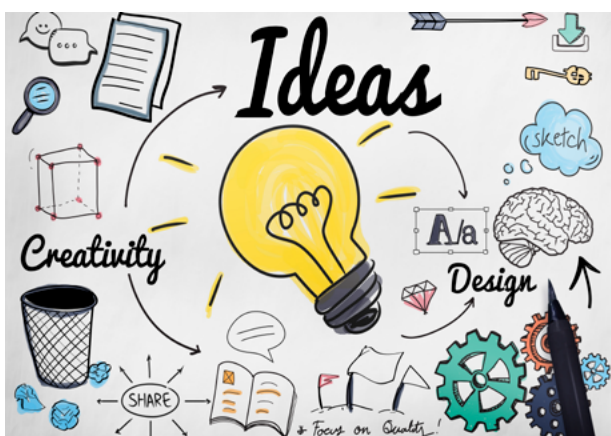
جشنواره آموزشی شهید مطهری، از سال ۱۳۸۷ با هدف شناسایی فرآیندهای آموزشی برتر در دانشگاه های علوم پزشکی برگزار می شود. این جشنواره علاوه بر تجلیل از اساتید و فرآیندهای نوآورانه آموزشی، فرصتی برای تبادل ایده ها و تجربه ها میان دانشگاه های علوم پزشکی کشور است

محورهای جشنواره

- (۱) **تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی**: طراحی و اصلاح برنامه های آموزشی بر اساس نیازهای روز جامعه و دانشجویان
- (۲) **یاددهی و یادگیری**: ارائه روش های نوین تدریس که موجب یادگیری عمیق تر دانشجویان شود
- (۳) **ارزشیابی آموزشی**: توسعه روش های ارزیابی برای سنجش دقیق تر توانایی ها و عملکرد دانشجویان
- (۴) **مدیریت و رهبری آموزشی**: بهبود فرآیندهای مدیریتی در نظام آموزشی و استفاده از فناوری های نوین
- (۵) **یادگیری الکترونیکی**: طراحی ابزارهای دیجیتال و محتوای الکترونیکی برای تسهیل یادگیری
- (۶) **طراحی و تولید محصولات آموزشی**: تولید ابزارها و محصولات خلاقانه ای که فرآیند یادگیری را جذاب تر کنند

جشنواره دانشجویی ایده های نوآورانه آموزشی

این جشنواره که برای اولین بار در سال های اخیر طراحی و برگزار شده است، با هدف تقویت مشارکت دانشجویان در فرآیندهای آموزشی و ایجاد بستری برای ارائه ایده های خلاقانه شکل گرفته است. دانشجویان، به عنوان اصلی ترین مخاطبان آموزش، می توانند با ارائه ایده های خود، تغییرات مثبتی در نظام آموزشی ایجاد کنند



محورهای این جشنواره عبارت‌اند از:

(۱) برنامه‌ریزی درسی: برنامه درسی طرح یا نقشه‌ای است که در برگیرنده فرصت‌های یادگیری و تجارب آموزشی برنامه ریزی شده در محدوده زمانی و مکانی مشخص می‌باشد. به عبارت دیگر ابزاری است که به واسطه فعالیت‌های برنامه ریزی شده و هدفمند، موجبات یادگیری در فراگیران را فراهم می‌آورد. محدوده ایده‌های این حیطه می‌تواند در برگیرنده طیفی از یک دوره کوتاه مانند: توانمندسازی آموزشی، آموزش مداوم و یا پیشنهاد یک رشته یا دوره جدید باشد. همچنین گروه هدف آن می‌تواند اعضای هیئت علمی، دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی و یا دانش‌آموختگان باشند. ایده‌های این حیطه می‌تواند در قالب تمام گام‌های برنامه ریزی درسی طراحی و اجرا گردد یا فقط شامل یکی از مراحل آن باشد؛ به شرط آنکه نقش آن مرحله در کل فرایند برنامه ریزی درسی مشخص باشد

(۲) یاددهی و یادگیری: هرآنچه که به تعاملات یاددهنده و یادگیرنده در راستای دستیابی به اهداف آموزشی مرتبط می‌شود. لازم به ذکر است، یادگیری الکترونیک به عنوان تعامل یاددهنده-یادگیرنده با استفاده از فناوری‌های بر خط و فناوری‌های مبتنی بر پیشرفته (از محتواهای متنی تعاملی تا استفاده از آواتار در دنیاهای مجازی) برای کسب دانش، مهارت و نگرش به عنوان بخشی از این حیطه طبقه بندی می‌گردد

(۳) ارزشیابی آموزشی: به عنوان جمع‌آوری، تحلیل نظام مند و هدفمند اطلاعات با روش علمی (روا و پایا) جهت بررسی کارکرد، اثربخشی و سطح علمی و رعایت اصول، در مورد اعضای هیئت علمی، فراگیران یا برنامه درسی جهت بازخورد (به منظور بهبود عملکرد) یا تصمیم‌گیری تعریف می‌گردد

(۴) مشاوره و حمایت دانشجویی: هر آنچه در زمینه بهبود و ارتقای فرایندهای مرتبط با فراگیران در ابعاد مختلف، که به موفقیت و پیشرفت دانشجویان در زمینه دستیابی به اهداف تحصیلی، برنامه ریزی شغلی و رشد و توسعه فردی و جمعی کمک می‌کند، در این حیطه طبقه بندی می‌گردد

(۵) مدیریت و رهبری آموزشی: این حیطه دربرگیرنده وظایف و کارکردهای مدیریت و رهبری آموزشی است که منجر به تحقق اهداف از پیش تعیین شده آموزش علوم پزشکی و تعالی و ارتقای مستمر کیفیت در ابعاد مختلف حیات آکادمیک دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی علوم پزشکی می‌گردد

(۶) محصولات آموزشی: محصول آموزشی عبارت است از هر نوع ابزار، مواد، رسانه و فناوری آموزشی که امکان به کارگیری در عرصه‌های آموزشی مختلف را دارا باشد. انواع محصولات الکترونیک آموزشی سخت افزاری و نرم افزاری در این حیطه قرار خواهند گرفت

ویژگی برجسته این جشنواره تمرکز بر ایده‌های دانشجویی و ترویج نوآوری در تمام سطوح آموزشی است. دانشجویان می‌توانند ایده‌های خود را برای رقابت در این جشنواره ارائه دهند و فرصت نمایش توانمندی‌های خود را داشته باشند به طور خلاصه، همایش کشوری آموزشی علوم پزشکی و جشنواره‌های مرتبط با آن، فرصتی منحصر به فرد برای ارتقای کیفیت آموزش و تطبیق آن با فناوری‌های روز و نیازهای جامعه فراهم کرده‌اند. این رویدادها، علاوه بر شناسایی فرایندهای آموزشی برتر، امکان تبادل ایده‌ها و تجربیات میان متخصصان و دانشجویان را نیز مهیا می‌کنند. اگر شما نیز به آموزش علوم پزشکی علاقه دارید، آیا آماده هستید تا ایده‌ها و خلاقیت‌های خود را در این عرصه به اشتراک بگذارید؟

هفتمین جشنواره آموزشی شهید مطهری و هفتمین جشنواره دانشجویی ایده‌های نوآورانه آموزشی

همایش کشوری آموزش علوم پزشکی

آموزش علوم پزشکی در عصر فناوری و هوش مصنوعی

۵ تا ۳ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴

مهلث ارسال خلاصه مقاله: ۵ دی ماه ۵ تا ۵ بهمن ماه ۱۴۰۳

محورها:

- ۱- مدیریت آموزشی
- ۲- تطبیق برنامه‌های درسی با نیازهای جامعه
- ۳- تحول در تدریس و جذب استاد و دانشجو
- ۴- آموزش مهارت‌های تاب‌آوری و حمایت روانی استاد و دانشجو
- ۵- مدیریت کلاس‌های پرجمعیت یا آموزش فعال
- ۶- حرکت از آزمون‌های سنتی به ارزیابی مهارت‌ها و شایستگی‌ها

www.ichpe.org

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۵۰۱۶

info@ichpe.org

هفتمین جشنواره ایده‌های نوآورانه آموزشی

۵ تا ۳ اردیبهشت ۱۴۰۴

مهلث ارسال آثار: ۱۵ بهمن ماه ۱۴۰۳

www.ichpe.org

contact us: info@ichpe.org

ICMPE @SCMED_national

محصولات آموزشی

مدیریت و رهبری آموزشی

مشاوره و حمایت دانشجویی

ارزشیابی آموزشی

یاددهی و یادگیری

برنامه‌ریزی درسی

