نامه به سردبیر

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش در علوم پزشکی

دوره‌ی ۱۰، شماره ۲۵، بهار ۹۶ ، صفحات ۱ تا ٤

یادگیری مبتنی برتیم درآموزش علوم پزشکی

حسین کریمی مونقی[۱و۲]، علی مشکین یزد[۳]

نویسنده‌ی مسؤول: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی meshkina1@mums.ac.ir

دریافت: ۹۵/۱۰/۱۲ پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۳ چاپ: ۹۶/۳/۳۱

این مقاله بدین صورت ارجاع داده شود:

Karimi Moneghi H, Meshkin A. Team Base Learning in Medical Education: A Review of the Literature. J Med Edu Dev. 2017; 10 (25) :1-4

تغییر نگرش از یادگیری معلم محور به یادگیری دانشجو محوردرآموزش عالی مسؤولیتی جدید را برای مدرسان و دانشجویان فراهم ساخته است که یکی از محورهای اصلی آن انتخاب مناسب ترین رویکرد آموزش است (۱). آموزش مبتنی بر تیم یکی از رویکردهای مطرح در نظام آموزشی است که در خصوص ویژگی ها و کاربرد آن آگاهی لازم وجود ندارد. لذا در این دست نوشته آموزش مبتنی بر تیم به عنوان یکی از رویکردهای نوین در بحث آموزش با تمرکز بر شرایط اجرای یادگیری مبتنی بر تیم، اصول یادگیری مبتنی بر تیم، فرآیند طراحی آموزشی برای یادگیری مبتنی بر تیم و راهکارهای ارتقای یادگیری مبتنی بر تیم ارایه می شود. شرایط اجرای یادگیری مبتنی بر تیم: هدف از اجرای یادگیری مبتنی بر تیم ایجاد یک محیط فعال و مشارکتی است. این استراتژی آموزشی بر این موارد تاکید دارد: پاسخگویی فردی و تیمی، تعامل گروهی و انگیزه مشارکت در بحث های گروهی. برای اجرای یادگیری مبتنی بر تیم سه تغییر عمده باید ایجاد شود: ۱- تغییر در اهداف آموزشی: اهداف آموزشی در دوره مبتنی بر TBL باید پاسخگوی این سوال باشد که دانشجویان چه مهارت هایی در پایان دوره کسب خواهند کرد؟ و دانشی که در فرآیند کلاس به آن ها انتقال داده می شود، چه استفاده ای در آینده حرفه‌ای خود خواهند داشت؟ ۲- تغییر در نقش مدرس: مدرس مجریTBL به جای آنکه ارایه دهنده‌ی صرف اطلاعات باشد، باید طرح آموزشی درس خود را بر اساس الگویی جدید طراحی نموده، مدیریت آن را به عهده گیرد. ۳- تغییر در نقش دانشجو: دانشجو به صورت فعال در فرآیند آموزشی درگیر شده و مسؤولیت یادگیری خود را به عهده می‌گیرد (۲). اصول یادگیری مبتنی بر تیم: اصل اول: تشکیل و مدیریت مناسب گروه ها: برای تشکیل گروه بهتر است خود دانشجویان، هم گروه هایشان را انتخاب نمایند، تعداد افراد تشکیل دهنده گروه عموما بین ۳ تا ۷ نفر در نظر گرفته می-شود و بهتر است افراد یک گروه از نظراستعدادها و توانایی‌ها با یکدیگر متفاوت باشند. اصل دوم: مسؤولیت پذیری:

۱- گروه داخلی و جراحی ، مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد ،دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۲- گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۳- گروه پرستاری ، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.8.0]

مسوول نمودن دانشجو در قبال کار فردی و گروهی. این اصل به آن معناست که دانشجو باید در مورد آمادگی فردی برای کار گروهی، اختصاص دادن زمان و تلاش برای تکمیل تکالیف گروهی و تعامل با سایر اعضای تیم پاسخگو باشد. احساس مسوولیت دانشجو در مورد آمادگی پیش از کلاس درس، بسیار مهم و اساسی می باشد. اگر دانشجو از قبل مطالعه نداشته باشد نمی تواند در فعالیت های تیم خود شرکت کند. انجام آزمون های انفرادی و گروهی در تقویت این اصل نقش مهمی ایفا می کند. اصل سوم: طراحی تکالیف : طراحی تکالیف یادگیری به صورتی که موجب ارتقای یادگیری و تیم شود. طراحی تکالیف مناسب برای گروه یکی دیگر از عوامل مهم و اساسی در اجرای موفق یادگیری مبتنی بر تیم است. مهم ترین نکته ای که در طراحی تکالیف در این رویکرد باید مد نظر قرار گیرد آنست که این تکالیف باید موجب ایجاد تعامل درگروه شوند یعنی تکالیفی که دانشجو را ملزم به تصمیم گیری و گزارش تصمیمات اتخاذ شده می‌کند درمقایسه با تکلیفی مانند ارایی یک مقاله طولانی یا ارایی یک سخنرانی در کلاس می تواند تعامل بیشتری ایجاد کند. اصل چهارم: ارایی بازخورد به موقع و مداوم به دانشجو: ارایی بازخورد با هدف بهبود عملکرد تیم انجام شده به دو صورت قابل انجام است: ۱- بازخورد به موقع در مورد آزمون ارزیابی آمادگی که در کلاس اجرا می شود و ۲- بازخورد به موقع درمورد تکالیف گروهی(۳). فرآیند طراحی آموزشی برای یادگیری مبتنی بر تیم شامل چهار گام اصلی است: گام اول: پیش از شروع دوره: این گام خود شامل سه اقدام اساسی است. ۱- تقسیم محتوای دوره به چند بخش عمده و بودجه بندی زمانی. این بخش ها برای طراحی اهداف دوره و همچنین برای طراحی آزمون ارزیابی آمادگی و تکالیف گروه مفید هستند. ۲- طراحی اهداف آموزشی در سه حیطه‌ی دانش، مهارت و نگرش. ۳- طراحی یک سیستم نمره دهی بر اساس سه فاکتور عملکرد فردی، عملکرد گروهی و میزان تاثیر هریک از اعضا در پیشرفت تیم. اطلاع رسانی به دانشجویان درزمینه این سیستم نمره دهی نقش بسزایی در میزان اثربخشی این رویکرد دارد. گام دوم: روز اول شروع دوره: در این روش پیشنهاد می شود که در روز اول دوره دانشجویان نسبت به این روش آموزشی و اداره کلاس آگاه شوند. تجربیات موجود حاکی از آنست که استفاده از TBL در روز اول بسیار مفید است. برای این اقدام، پیشنهاد می شود پیش از شروع کلاس مدرس چند سوال در زمینه موضوع کلاس طراحی نموده و پس از گروه بندی دانشجویان به آن‌ها فرصت داده شود که به صورت انفرادی به آن‌ها پاسخ دهند. پس از ارزیابی، همان آزمون به صورت گروهی اجرا شود و بازخورد آن به اطلاع دانشجویان برسد. با این روش دانشجویان می آموزند که برای جلسه بعدی خود را چگونه آماده کنند. یکی از مسائلی که معمولا در ابتدای کلاس ذهن مدرس و دانشجویان را به خود مشغول می کند، انتخاب گروه است. اگر دانشجویان از قبل با هم آشنایی دارند، بهتر است این فرصت به آن ها داده شود که خود، گروه‌شان را انتخاب کنند. اما بهتر است دانشجویانی که دارای ذوق، علاقه و استعداد مشابه هستند درگروه های مختلف قرار گیرند تا نتایج بهتری کسب شود. یکی از اقداماتی که در زمینه‌ی گروه بندی باعث افزایش حس تعلق دانشجویان به کلاس می‌شود، انتخاب اسم مناسب برای گروه توسط خودشان است. از دیگر اقداماتی که در نخستین روز کلاس باید انجام شود، توضیح سیستم ارزشیابی و نمره دهی در کلاس برای دانشجویان است. دخالت دادن آن ها در تدقیق این سیستم از دیگر اقداماتی است که علاوه بر بالابردن اعتماد بنفس آن ها موجب ارتقای حس تعلق ایشان به کلاس می‌شود. ملاک‌های ارزشیابی معمولا براساس عملکرد فردی، عملکرد گروهی و میزان مشارکت افراد در پیشرفت تیم تعیین می شود. گام

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.8.0]

سوم: اجرای TBL: برای هر یک از بخش های عمده ای که برای محتوا در نظر گرفته شده، می توان مراحل زیر را انجام داد. ۱-آزمون فردی: Individual Readiness (IRAT) Assurance Test: پس از اولین فعالیت کلاسی، آزمون چهار گزینه ای که از محتوای مورد نظر تهیه شده است، اجرا می‌شود. سوالات آزمون باید از عناوین اصلی باشد و وارد جزییات نشود. همچنین به اندازه ای مشکل باشدکه بتواند موجب بحث گروهی بین اعضای تیم بشود. دراین مرحله می‌توان بین ۱۰ تا ۲۰ سوال چهار گزینه ای طراحی نمود.

۲- آزمون تیمی: Team Readiness Assurance(TRAT) Test: در این مرحله بلافاصله پس از اجرای آزمون به صورت فردی، همان آزمون به صورت گروهی اجرا می شود. آزمون های آمادگی فردی و گروهی برای اطمینان از مطالعه دانشجویان اجرا می شوند. ۳- استیناف(Appeals): درخواست از دانشجویان برای توضیح و مستدل نمودن پاسخ های گروه، نقد پاسخ های سایر گروه ها و دفاع از پاسخ های خود. بعد از اتمام آزمون، اعضای تیم در مورد سوالاتی که درمرحله آزمون گروهی پاسخ نادرست داده اند فرم استیناف پرمی کنند. در این مرحله به دانشجویان فرصت داده می شود تانمره گروه خود را افزایش دهند.٤- ارائه بازخورد ٥- تکلیف گروهی Team Application(TAP): طراحی تکالیف مناسب برای هر گروه از دیگر عوامل مهم و اساسی در اجرای موفق است. مهم ترین نکته ای که در این مرحله باید در نظر داشت آنست که این تکالیف باید موجب ایجاد تعامل در گروه شوند. یعنی تکالیفی که دانشجو را ملزم به تصمیم گیری و گزارش تصمیمات اتخاذ شده می کند. در این مرحله به همه ی گروه ها یک تکلیف یکسان داده می شود. این تکلیف بهتر است به صورت یک مورد بیماری باشد و کاربردی از همان محتوایی باشد که مطالعه شده است. هم چنین باید سطوح بالای شناختی را درگیر کند. در این مرحله دانشجو اجازه استفاده از کتاب منبع را دارد. گام چهارم: نزدیک به پایان دوره: با نزدیک شدن به پایان دوره مدرس باید مروری بر موارد زیر داشته باشد:محتوای دوره مرور شود و برای مرور محتوای دوره بهتر است از خود دانشجویان کمک گرفته شود. تهیه لیست مفاهیمی که دردوره تدریس شده است، سوال از دانشجویانی در مورد مفاهیمی که فکر میکنند خوب متوجه نشده اند، فهم کاربردی محتوا با کمک دادن تمرینی به دانشجویان که در آن باید به حل مساله ای در ارتباط با مفاهیم کلاس بپردازند، مقایسه گروه‌ها با هم از طریق میانگین نمرات گروه ها. ارزیابی همتایان که بخشی جدایی ناپذیر از فرآیند TBL است در سه مرحله با کمک چک لیست مربوطه انجام می شود، در ابتدای دوره، میان دوره و انتهای دوره (٤). راهکارهای ارتقای یادگیری مبتنی بر تیم: ۱-طراحی طرح درس: برای اجرای دوره، پیش از شروع دوره، طرح درس بر اساس روش TBL طراحی شود. ۲- محتوای درس: محتوایی که قرار است بر اساس این الگو تدریس شود، به چند بخش (۵-۷ بخش) تقسیم شود. در تقسیم بندی مطالب پیوستگی آن ها باید حفظ شود. ۳- طراحی سوال:سوالاتی که برای شروع TBL طراحی می‌شوند باید جالب باشند تا میل و رغبت دانشجویان را به شرکت در بحث افزایش دهند.٤- طرز نشستن اعضاء : نحوه نشستن اعضا را طوری طراحی شود که تمام دانشجویان بتوانند یکدیگر را ببینند و برای شرکت در بحث احساس راحتی کنند. ۵- انتخاب مدیردرگروه ها: یکی از اعضا به عنوان مدیر تیم انتخاب شود تا اداره بحث را در دست گیرد. بهتر است این انتخاب به خود دانشجویان محول شود. جلوگیری از ایجاد بحث دو نفره وظیفه این فرد است. ٦- کنترل سطح انرژی گروه: سطح انرژی گروه را با توجه به معیارهای زیر همواره پایش نمائید تا در صورت لزوم پیش از موعد مقرر بحث را خاتمه دهید. این معیارها شامل تون صدا،

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.8.0]

موقعیت بدنی، وضعیت چشم ها و این که آیا اعضا به یکدیگر نگاه می کنند یا به اطراف و در و دیوار و غیره، میزان حضور ذهنی در کلاس و شرکت در فعالیت ها. ۷- چگونگی اختتام بحث: چگونگی اختتام بحث بسیار مهم است. لذا در پایان هر جلسه موارد زیر باید مشخص شود: از هر گروه درخواست شود نتایج به دست آمده را درگروه بخوانند وتوضیح دهند. نتایج با توجه به اهداف بحث ارزیابی شود. کارهایی را که احتمالا دانشجویان باید تا جلسه‌ی بعدی انجام دهند در گروه اعلام شود. در پایان بحث حتما با کمک دانشجویان جمع بندی مطالب انجام شود(۵).

References

1- Reihani T, pourghaznein T, Ajam M, Hasanzadeh F. A comparative study of lecturing and presenting pamphlets methods in nursing students' learning and satisfaction. *Modern Care*. 2012; 9(4):285-91.[Persian]

2- Opatrny C, McCord M, Michaelsen LK. Can transferrable team skills be taught? A longitudinal study. *Educ Leadersh*. 2014; 18(2): 85-96.

3- Michaelsen LK, Sweet M. The essential elements of team-based learning. *New Dir Teach Learn*. 2008;116:7-27.

4- Buljac-Samardzic M, Dekker-van Doorn CM, van Wijngaarden JD, van Wijk KP. Interventions to improve team effectiveness: A systematic review. *Health Policy*. 2010; 94(3): 183– 95.

5- Inuwa IM, Al-Rawahy M, Roychoudhry S, Taranikanti V. Implementing a modified team-based learning strategy in the first phase of an outcome-based curriculum – Challenges and prospects. *Med Teach*. 2012;34(7): 492– 99.

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-11-28]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.8.0]