

بررسی تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی

منصور محسن آبادی^۱، سحر کرمی^۱، مریم کرباسی مطلق^۲

۱ دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲ دکترای تخصصی آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: منصور محسن آبادی

چکیده:

طرح سوال خوب و استفاده از تکنیک‌های پرسشگری در آموزش پزشکی می‌تواند در زمینه یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان تاثیر فراوانی داشته باشد که اهمیت و هدف پرسش و پرسشگری در آموزش پزشکی با توجه به ماهیت علوم پزشکی چندین برابر است. هدف این مقاله بررسی مطالعات موجود در زمینه پرسش و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی بوده است. مطالعه حاضر از نوع مطالعات مروری نقلی است که با هدف بررسی شواهد، تجربیات، توصیه‌ها و چالش‌های موجود در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی انجام شد. جهت نگارش این مقاله مرور نقلی، ۱۳ مقاله وارد مطالعه گردید. با مروری بر متون و مقالات موجود در راستای هدف پژوهش، نتایج یافته‌های مربوط، یافته‌ها در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی در سه بخش اصلی انواع سوال، نحوه برخورد با پاسخ‌های اشتباه دانشجویان و استفاده از استراتژی سکوت ارائه گردید.

واژه‌های کلیدی: پرسشگری، تکنیک پرسشگری، آموزش پزشکی

فعال در یادگیری مشارکت داشته باشند، همچنین فرصتی را برای بیان ایده‌ها و افکار دانشجویان فراهم می‌آورد و به دانشجویان اجازه می‌دهد تا با نظرات متفاوت دانشجویان دیگر آشنا شوند (۱، ۴، ۵). با طرح سوالات، نکات مهم در تدریس مورد توجه قرار گرفته و برجسته می‌شوند و می‌تواند باعث ارتقای یادگیری، توسعه تفکر منطقی، دفاع از تصمیمات، یادآوری سریع، برقراری ارتباط خوب با هم‌تایان، بالا رفتن اعتماد به نفس و احساس موفقیت در دانشجویان شود. سوالات خوب همچنین به مدرسین کمک می‌کند تا روند و میزان یادگیری دانشجویان خود را مورد ارزیابی قرار داده و در صورت لزوم روش و استراتژی آموزشی خود را مورد تجدید نظر قرار دهند (۵، ۷).

با وجود این واقعیت که طرح سوالات خوب، یادگیری را به طور موثر بهبود می‌بخشد، مطالعات نشان می‌دهد که در آموزش به ندرت از تکنیک‌های صحیح پرسشگری استفاده می‌شود (۳، ۵). پیش فرض‌های نادرستی در این زمینه وجود دارد مانند این که سوال کردن باعث انحراف دانشجویان از مسیر آموزش می‌گردد و یا باعث ایجاد اضطراب در دانشجویان و مدرسین می‌شود. این در حالی است که بر طبق مطالعات موجود، استفاده از پرسش و تکنیک‌های مناسب پرسشگری به مدرسین کمک می‌کند تا تمرکز خود را بر تدریس حفظ نموده و یک فضای یادگیری مناسب ایجاد کنند. از طرفی دیگر، به طور کلی پزشکان و ارائه‌کنندگان مراقبت در تکنیک‌های پرسشگری مهارت دارند، چرا که هر روز در برخورد با بیماران در زمینه شرح حال‌گیری و استدلال بالینی از طرح سوالات استفاده می‌کنند که غالباً با چندین سوالات باز شروع می‌شود تا طیف وسیعی از پاسخ‌ها را استخراج کنند. سوالاتی مانند "چه کاری می‌توانم برای شما انجام دهم؟" برای شروع گفتگو استفاده

طرح سوال خوب و توانمندی در پرسشگری^۱ یکی از پرکاربردترین و قدرتمندترین استراتژی‌های آموزشی در سطوح مختلف آموزش پزشکی است که می‌تواند در زمینه تدریس و یادگیری تاثیرات فراوانی داشته باشد و همچنین به عنوان یکی از تکنیک‌های مهم سخنرانی نیز به شمار می‌رود (۱-۴)، که از ارزش آن به عنوان یک ابزار مهم آموزش و یادگیری کمتر آگاهی وجود دارد و عموماً از آن بیشتر در زمینه ارزیابی دانش و مهارت دانشجویان استفاده می‌شود (۱، ۴، ۵). از مدت‌ها پیش، تکنیک‌های پرسشگری به عنوان متداول‌ترین و موثرترین روش آموزش و تدریس مورد استفاده قرار می‌گرفت و مطالعات نشان داده است که پرسشگری تأثیر مهمی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارد (۳، ۴، ۶). یک سوال، صرف نظر از شکل دستوری، به هر جمله‌ای گفته می‌شود که به منظور استخراج و رسیدن به پاسخ طرح می‌گردد. این دو مثال را در نظر بگیرید: "رایج‌ترین ناهنجاری کروموزومی در سندرم داون چیست؟" و "علل شایع دیسترس تنفسی در نوزاد سندرم داون را ذکر کنید." صرف نظر از تفاوت در ساختار دستوری، هر دو پرسش به دنبال یک پاسخ مشترک از دانشجویان هستند و یک پاسخ می‌تواند انتظار سوال را برآورده کند (۵). سوالات بسته پاسخ^۲ مستلزم انتخاب طیف محدودی از گزینه‌ها است، در حالی که سوالات باز پاسخ^۳ به دانشجویان اجازه می‌دهد تا طیف گسترده‌تری از پاسخ را انتخاب کنند. امروزه، اهمیت و هدف پرسش و پرسشگری در آموزش پزشکی با توجه به ماهیت علوم پزشکی چندین برابر است (۱، ۲) و بیشتر مدرسین و اعضای هیئت علمی تکنیک پرسشگری و طرح سوال را در طول تدریس مهم می‌دانند (۱). سوالات خوب در حین آموزش به دانشجویان کمک می‌کند تا به طور

³ Open-ended questions

¹ Questioning

² Closed-ended questions

می‌شود و تدریجاً، سوالات برای توضیح بیشتر یا توجیه مسائل قبلی مطرح می‌شود که این الگوی پیشرفت انتخابی انواع مختلف سوالات، مشابه بسیاری از تکنیک‌های سوالات در آموزش است (۵). هدف این مقاله بررسی مطالعات موجود در زمینه پرسش و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی بوده است.

روش کار:

مطالعه حاضر از نوع مطالعات مروری نقلی است که بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی در پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی عمومی و آکادمیک مانند ScienceDirect, PubMed, Scopus به زبان انگلیسی و در زمینه مطالب مرتبط با موضوع با کلمات کلیدی Questioning, Questioning technique and medical education انجام شد. ابتدا خلاصه مقالات مطالعه شده و مقالاتی که معیارهای ورود به مطالعه داشتند، وارد مطالعه شدند و مطالعات غیر مرتبط که در زمینه مذکور نبودند از مطالعه خارج شدند. معیارهای ورود شامل کتب و مقالاتی بودند که تمرکز مطالعات بر پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی بوده است. به طور کلی حدود ۳۳ مقاله مرتبط مورد بررسی قرار گرفتند که نهایتاً ۱۳ مقاله مرتبط با موضوع مد نظر مورد بررسی، تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ارزش مقالات وارد شده به مطالعه نیز بر اساس برجسته بودن روش علمی و ارتباط یافته‌ها با موضوع و جدید بودن نیز کیفیت مقالات منطبق با معیار QUESTS تعیین شد. در نهایت یافته‌های مربوطه، به شکل یک مقاله مروری نقلی گزارش گردید.

یافته‌ها:

مطالعه حاضر با هدف بررسی شواهد، تجربیات، توصیه‌ها و چالش‌های موجود در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی انجام شد. با

مروری بر متون و مقالات بررسی شده در راستای هدف پژوهش، نتایج یافته‌های مربوطه، در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی در سه بخش اصلی انواع سوال، برخورد با پاسخ‌های اشتباه دانشجویان و استفاده از استراتژی سکوت ارائه گردیده است.

انواع سوال:

از نقطه نظر آموزشی، انواع مختلفی از سوالات بر اساس اهداف سوالات و ماهیت پاسخ‌های پیش‌بینی شده مد نظر قرار می‌گیرد. برخی از انواع آن شامل موارد زیر می‌گردد.

۱. **سوالات واقعی^۱:** برای دریافت اطلاعات از دانشجویان و غالباً به منظور کنترل و تقویت حافظه در حال استفاده است. مثال: "شایعترین ناهنجاری کروموزومی در سندرم داون چیست؟"

۲. **سوالات توضیحی^۲:** هدف از طرح این گونه سوالات کمک به شفاف‌سازی دانشجویان و مدرسان است. چنین سوالاتی تأثیرات مهمی دارند و به دانشجویان کمک می‌کنند تا اظهارات و دیدگاه‌های قبلی خود را با دیدگاه‌های سایرین مرور کنند. ما ممکن است از هر یک از این موارد به عنوان سوال روشن کننده استفاده کنیم: "منظورتان از ... چیست؟" "آیا می‌توانید یک مثال بزنید؟" "آیا می‌توانید آنچه را که اخیراً گفتید از نو بیان کنید؟"

مثال: "شما به مشکل تیروئید احتمالی در ایجاد علائم کودک مبتلا به سندرم داون اشاره کردید. منظور شما از بیان مشکل تیروئید احتمالی چیست؟ می‌توانید شفاف‌تر بگویید یا برای آن مثالی بزنید؟"

² Clarification questions

¹ Factual questions

۳. سوالات گسترش دهنده یا باز کننده^۱: موضوع موجود را بسط داده و باعث ایجاد بحث بیشتری در آن زمینه می‌گردند، پیامدهای پاسخ را کاوش می‌کنند و می‌توانند در جستجوی اطلاعات بیشتر مفید باشند. از چنین سوالاتی می‌توان برای بررسی و ارزیابی دانش اضافی دانشجویان استفاده کرد. مثال: "آیا شما در مورد ناهنجاری کروموزومی دیگری در سندرم داون اطلاعات دیگری دارید؟"

۴. سوالات تصدیقی یا توجیهی^۲: به دنبال کشف پیش فرض‌ها و جستجوی دلایل پاسخ‌های ارائه شده است. این سوالات نیاز به مهارت درک و استدلال جامع و قابل توجهی از دانشجویان دارد. مثال: "شما عفونت مجاری تنفسی را به عنوان محتمل‌ترین علت دشواری تنفسی کودک مبتلا به سندرم داون نام بردید. دلایل شما برای چنین تشخیصی چیست؟"

۵. سوالات فرضیه‌ای^۳: برای کشف درک دانشجویان از شرایط پیچیده فراتر از محدوده یک مورد خاص با ایجاد فرضیه‌هایی در این خصوص است. سوالات فرضی اغلب در اواخر بخش تعاملات مدرس و دانشجو، در زمانی که واقعیت‌ها و مفاهیم اساسی شکل گرفته‌اند، مفید هستند.

مثال: "فرض کنید کودک مبتلا به سندرم داون دارای نقص سپتوم دیواره بطنی است و برای کنترل علائم خود از داروهای مدر استفاده می‌کند، چه تشخیص‌های افتراقی در زمینه دیسترس تنفسی او می‌توانید مطرح کنید؟"

۶. سوالاتی در رابطه با سوال^۴: به دنبال دلایل طرح سوالاتی است که توسط دانشجویان از بیماران یا مدرسین انجام می‌گیرد. طرح این گونه سوالات باعث

می‌گردد تا دانشجویان استدلال و درک خود را از دلایل منجر به طرح پرسش خود بیان کنند.

مثال: "شما از مادر کودک مبتلا به سندرم داون پرسیدید که آیا او داروی تیروئید مصرف می‌کند؟ چرا این سوال خاص را مطرح نمودید؟ به چه چیزی فکر می‌کنید؟"

۷. سوالات هدایت‌شونده^۵: در این تکنیک پرسشگری، سوالات مشابهی برای چندین دانشجو مطرح می‌گردد و در واقع مسئولیت پاسخ سوال توزیع می‌گردد. از مزایای این گونه سوالات می‌توان به ایجاد پاسخ‌های متنوع‌تر و ایجاد مشارکت در بین دانشجویان اشاره نمود. این تکنیک تمرکز را از تعاملات مدرس با دانشجو به سمت تعاملات دانشجو با دانشجو انتقال می‌دهد (۵).

توجه به این نکته کمک کننده است که چندین نوع از این سوالات، به ویژه سوالات توجیهی، سوالات فرضیه‌ای و سوالات در رابطه با سوال، دانشجویان را به استفاده از مهارت‌های تفکر نقادانه ترغیب می‌کند و اهداف آموزشی با ارزش و سطوح شناختی بالاتر را مورد توجه قرار می‌دهد. برای تدوین برنامه‌های درسی، متأسفانه بیش از حد بر اطلاعات واقعی بیشتر از تفکر نقادانه تأکید می‌شود. سوالاتی که به سطوح شناختی پایین توجه می‌کنند، به دانشجویان در دستیابی به درک عمیق از موضوع کمک زیادی نمی‌کنند و یادگیری دانشجویان را محدود به دانش طوطی وار و سطحی می‌کنند. سوالاتی که اغلب با "کی"، "کجا"، "چه کسی" و کلمات مشابه شروع می‌شوند به سوالات لیست^۶ مشهور هستند که پاسخ‌های بسته‌ای را ایجاد می‌کنند (۵). در مقابل، سوالاتی که سطوح شناختی بالاتر را هدف می‌گیرند نیاز به تلفیق اطلاعات

⁴ Questions about question

⁵ Redirected questions

⁶ list questions

¹ Broadening or extension questions

² Justifying questions

³ Hypothetical questions

دارند، دانشجویان را مجبور به تفکر انتقادی در موضوع مورد نظر می‌کنند، مهارت‌های استدلال را پرورش می‌دهند و از این طریق درک بسیار عمیق‌تری را از موضوع ایجاد می‌کنند که بیشتر سوالات حوزه علوم پزشکی از این دسته‌اند (۳، ۵، ۸، ۹). یک روش ساده برای جلوگیری از سوالاتی که منجر به تکرار صرف حقایق می‌شود، انتخاب دقیق کلمات و افعال از جمله برخی افعال انتخاب شده از طبقه بندی تاکسونومی بلوم^۱ است. نمونه‌هایی از این قبیل کلمات عبارتند از: چرا، چگونه، توجیه (مانند "توجیه اظهارات خود")، توصیف، دفاع، شرح و بسط و غیره. در زیر مثالی جهت بررسی و مقایسه آورده شده است:

"رایج ترین ناهنجاری قلبی در سندرم داون چیست؟"
 "فرض کنید کودک مبتلا به سندرم داون ناهنجاری قلبی که شما به آن اشاره کردید را داشته باشد، آیا می‌توانید در مورد توصیه‌ای که به مادر او ارائه می‌دهید بحث کنید؟"

هر دو سوال مهم هستند، اما سوال دوم دانشجویان را ملزم می‌کند که عمیقاً فراتر از یادآوری واقعیت‌های ساده بیندیشند و از نظر شناختی سطح بالاتری دارد (۵).

جدول ۱. واژه‌های مجاز در طرح پرسش‌های اثربخش

استفاده کمتر از	استفاده بیشتر از
چه؟	چرا؟
کجا؟	چگونه؟
کی؟	فرض کنید
چه کسی؟	تایید کنید
چه چیزی؟	دفاع کنید
	بسط دهید

به طور کلی سوالات بر اساس سطوح شناختی و اهداف مد نظر می‌توانند در محدوده‌ای از طیف زیر قرار گیرند (۱۰).



پیچیده‌تری برای رسیدن به پاسخ استفاده کند. برای طبقه‌بندی سطح سوالات، بیشتر از طبقه‌بندی سوالات اهداف آموزشی بلوم استفاده می‌شود. جدول زیر چندین طرح طبقه بندی شناخته شده تاکسونومی‌های

طبق تحقیقات انجام شده، سوالات ممکن است بر اساس تاکسونومی‌های یادگیری در یکی از سطوح طبقه بندی شده قرار گیرند. این سطوح به صورت سلسله مراتبی هستند به گونه‌ای که هر سطح متوالی دانشجو را ملزم می‌کند تا از فرآیندهای شناختی

¹ Bloom's taxonomy Cognitive Domain

یادگیری را نشان می‌دهد که خلاصه‌ای از آن‌ها در زیر آورده شده است (۱۰).

جدول ۲. طبقه بندی سطوح مختلف شناختی بر اساس تاکسونومی های مختلف

تاکسونومی یادگیری	طبقه بندی سطوح شناختی یادگیری
بلوم (Bloom)	دانش - درک - کاربرد - تجزیه و تحلیل - ترکیب - ارزشیابی
ساندرز (Sanders)	حافظه - انتقال - تفسیر - کاربرد - تجزیه و تحلیل - سنتز - ارزشیابی
آشنر (Aschner)	حافظه - استدلال - ارزشیابی یا قضاوت - تفکر خلاق
کارنر (Carner)	به هم پیوستن - انتزاع - خلاقیت
پیت و برمر (Pate & Bremer)	همگرا - واگرا

بر اساس تجربیات موجود، انتظار می‌رود که در جلسات پرسش و پاسخ، دانشجویان به سوالات پاسخ نادرستی بدهند یا فرضیات غلطی ارائه دهند و ممکن است به هیچ وجه نتوانند به سوال پاسخ دهند. یکی از دلایلی که دانشجویان غالباً پاسخ سوالات را نمی‌دانند، می‌تواند این باشد که صورت سوال برای آنها مبهم باشد. در چنین مواردی، بیان مجدد و ساده سازی سوال همان چیزی است که برای رسیدن به پاسخ صحیح لازم است (۵).

از آنجا که نوع برخورد در تعاملات بین دانشجویان و مدرسین حائز اهمیت بوده و باید با دقت صورت گیرد، وظیفه تصحیح اشتباهات و راهنمایی دانشجویان در مسیر مناسب بر عهده مدرسین است. واکنش اساتید و مدرسین در این شرایط باید به دور از سوگیری و اتخاذ روشی مبتنی بر احترام باشد و یا با حفظ سکوت یا پاسخ دادن به روشی خنثی تر باشد. با پرسش دقیق و راهنمایی ممکن است بتوان پاسخ صحیح را دریافت نمود، اما احتمال ایجاد احساس شرمندگی احتمالی دانشجویان و آسیب در روابط بین مدرس و دانشجو نیز وجود دارد (۵). اند و همکاران^۱، استراتژی‌های مدرسین را برای تصحیح پاسخ‌های اشتباه در طی برخوردهای

طبق نظر لوئیس (۲۰۰۷) به طور کلی سوالاتی خوب هستند که ویژگی‌های زیر در آن‌ها رعایت شده باشد:

- هدفمند باشد (برای دستیابی به هدفی خاص مطرح شده باشد).
- روشن و واضح باشد (دانشجویان منظور سوال را کاملاً بفهمند).
- مختصر باشد (با حداقل کلمات ممکن بیان شده باشد).
- طبیعی و به دور از اصطلاحات پیچیده بیان شود (به زبان ساده و محاوره‌ای).
- برانگیزاننده تفکر باشد (فکر را در زمینه یافتن پاسخ تحریک کند).
- دامنه محدودی از موضوعات را در بر بگیرد و گسترده نباشد (فقط یک یا دو نکته در زنجیره استدلال فراخوانده شود).
- متناسب با سطح کلاس و دانشجویان گروه هدف باشد (متناسب با ویژگی‌های متفاوت دانشجویان کلاس) (۱۰).

با پاسخ‌های اشتباه دانشجویان چگونه برخورد کنیم؟

¹ Ende et al, 1995

- تصحیح پاسخ اشتباه در حد راهنمایی کوچک تا حدودی که نیاز به شرح و بررسی بیشتری داشته باشد.

این موارد، رویکردهای مفیدی برای مدرسین برای مقابله با موقعیت هایی است که دانشجویان پاسخ اشتباه می دهند. استفاده دقیق از این رویکردها، شانس دریافت پاسخ صحیح از دانشجویان را بدون در خطر انداختن تعاملات ارزشمند مدرسین و دانشجویان افزایش می دهد (۵).

بالینی بررسی کردند و چهار استراتژی ممکن را برای مقابله با پاسخ های نادرست بیان نمودند:

- فراهم نمودن فضا و فرصت کافی برای تجدید نظر در جهت عدم ارائه پاسخ فوری و در نتیجه اجازه دادن به دانشجو برای یافتن پاسخی دیگر.
- پرسیدن سوالات بعدی به روشی که حاوی سرخ هایی از سوال اولیه باشد که دانشجو را به سمت پاسخ صحیح سوق دهد.
- طرح مجدد سوالات به بیان و گونه ای که پاسخ-

جدول ۳. راهکارهای موثر در هدایت دانشجو به سمت پاسخ صحیح سوالات

وقتی دانشجویان نتوانستند به هر سوالی پاسخ دهند، موارد زیر را می توان از آن ها پرسید:
<p>آیا سوال برای شما روشن است؟ آیا می خواهید سوال را دوباره بیان کنم؟ کدام قسمت از سوال را نفهمیدید؟ آیا سوال برای شما خیلی دشوار است؟</p>

های اشتباه تصحیح گردد.

جدول ۴. فواید استفاده از استراتژی سکوت کردن در دریافت پاسخ سوالات

برای مدرسین	برای دانشجویان
سوالات با سطوح شناختی بالاتر	پاسخ های معنادارتر
فرمول بندی دقیق سوالات	دقت بهتر
سوالات متنوع و انعطاف پذیرتر	طول پاسخ های بیشتر
انتقال توجه مدرسین	دانشجویان بدون پاسخ کمتر

استفاده از استراتژی سکوت^۱

خواهد بود، چرا که استراتژی‌های سوالات متنوع‌تر و انعطاف پذیرتر شده و تعداد سوالات از نظر کمی کاهش پیدا کرده و کیفیت آن نیز افزایش می‌یابد. در حالی که در مورد مزایای زمان انتظار پس از پرسیدن سوال بحث شد، پس از پاسخ دانشجویان به سوالات، یک دوره سکوت نیز ارزشمند است. یک دوره کوتاه سکوت در این مرحله به دانشجویان این امکان را می‌دهد تا در مورد گفته‌ها و پاسخ‌های خود تأمل کنند و به مدرسین اجازه می‌دهد تا نکات بیان شده توسط آنها را کاملاً بررسی کنند. همچنین به دانشجویان این پیام مهم را منتقل می‌کند که ما به مشارکت آنها توجه داریم (۵). تلاش آگاهانه برای استفاده از سکوت به عنوان بخشی از استراتژی‌های معمول پرسشگری لازم است. اگرچه مدت زمان مشخصی برای زمان انتظار تعیین نشده است، اما بسته به پیچیدگی سوال و سطح انتظار دانشجویان، ۱۰ تا ۱۵ ثانیه سکوت کافی به نظر می‌رسد. این زمان تقریباً در حدود سه تنفس کامل است یا می‌توان به آرامی از یک تا ده یا پانزده را شمرد (۵).

بحث و نتیجه گیری:

پرسشگری همیشه یک استراتژی آموزشی در آموزش پزشکی بوده و خواهد بود، ولی این نکته هم قابل توجه است که اگر از تکنیک‌های صحیح پرسشگری استفاده نشود می‌تواند در روند یادگیری خلل ایجاد کند و حتی باعث انزوای یادگیرنده شود. اثربخشی سوال هم از طریق محتوای سوال و هم از طریق نوع پرسشگری تعیین می‌گردد. بنابراین، سوالاتی که متناسب با سطح درک دانشجویان و از وضوح کامل برخوردار باشند اگر با یک استراتژی سکوت همراه باشند، احتمالاً در روند یادگیری بسیار موثر خواهند بود و یک محیط یادگیری فعال ایجاد می‌کند که در آن تفکر با سطح و مرتبه شناختی بالاتری صورت می‌گیرد. بنابراین، پیشنهاد

مهارت‌های پرسشگری خوب باید شامل جنبه‌های دیگری مانند استفاده صحیح از سکوت نیز باشد. اساتید به دلیل مشغله‌های فراوانی که دارند، تمایل دارند بلافاصله پس از پرسیدن سوال، صحبت دانشجویان را قطع کرده که ممکن است به اشکال مختلفی مانند ارائه پاسخ برای سوال، پرسیدن سوال دیگر، ارائه نظر خود، یا حتی بدتر، انتقاد صریح از دانشجویان باشد. بر اساس یک گزارش، وقتی مدرسین و اعضای هیئت علمی سوالاتی بپرسند، تقریباً از ۳۰ درصد دانشجویان پاسخی دریافت نمی‌کنند و مدرسین به جای انتظار برای پاسخ دانشجویان، خودشان پاسخ آنها را می‌دهند (۱، ۵). دانستن این نکته مهم است که مدرسین پس از طرح سوال زمان بسیار کمی را برای پاسخ منتظر می‌مانند. با ترویج و طرح سوالات شناختی سطوح بالاتر، اهمیت استفاده از استراتژی سکوت بسیار بارزتر می‌گردد. برخلاف سوالات مبتنی بر حفظیات، سوالات شناختی سطوح بالاتر قبل از ارائه پاسخ معنی دار، نیازمند پردازش ذهنی قابل توجهی توسط دانشجویان هستند که این خود به زمان و فرصت کافی نیاز دارد (۵). بنابراین زمان انتظار بسیار ضروری است، چرا که وقتی سوالی پرسیده می‌شود، دانشجویان برای پیدا کردن پاسخ صحیح، بسیاری از اطلاعات را تجزیه و تحلیل، ترکیب یا ارزشیابی می‌کنند (۱، ۹، ۱۱). مطالعات بیان کرده‌اند که اگر مدت زمان انتظار در دانشجویان به میزان قابل توجهی افزایش یابد، طول و صحت پاسخ‌های آنها به سوالات بهبود می‌یابد (۲، ۱۲، ۱۳) و آنها در ارائه پاسخ تمایل بیشتری از خود نشان داده و تعداد افراد بدون پاسخ کاهش می‌یابد و همچنین دانشجویان جواب‌های با کیفیت بالاتر متناسب با توانایی‌های شناختی بالاتر ارائه می‌دهند. زمان انتظار برای مدرسان نیز مفید

^۱ Silence

منابع:

1. Cho Y, Lee SY, Jeong D, Im S, Choi E, Lee SH, et al. Analysis of questioning technique during classes in medical education. BMC medical education. 2012;12:39.
2. Jeong HJ, Lee SY, Kim YK, Kim YJ, Kim HK, Park NH, et al. A Study on Using Questions during Lectures in Medical School: Reality vs. Awareness of the Professors. Korean J Med Educ. 2005;17(1):83-96.
3. Nicholl HM, Tracey CA. Questioning: a tool in the nurse educator's kit. Nurse education in practice. 2007;7(5):285-92.
4. Pylman S, Ward A. 12 tips for effective questioning in medical education. Medical teacher. 2020;42(12):1330-6.
5. Amin Z, Khoo H. Basics in medical education, 2nd edition 2009. 1-348 p.
6. Sachdeva AK. Use of effective questioning to enhance the cognitive abilities of students. Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education. 1996;11(1):17-24.
7. Kost A, Chen FM. Socrates was not a pimp: changing the paradigm of questioning in medical education. Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges. 2015;90(1):20-4.
8. Wilen WW, Clegg AA. Effective Questions and Questioning: A Research Review. Theory & Research in Social Education. 1986;14(2):153-61.
9. Phillips N, Duke M. The questioning skills of clinical teachers and preceptors: a comparative study. Journal of advanced nursing. 2001;33(4):523-9.
10. Lewis KG. Developing Questioning Skills. Center for Teaching Effectiveness of University of Texas at Austin. 2007.
11. Profetto-McGrath J, Bulmer Smith K, Day RA, Yonge O. The questioning skills of tutors and students in a context based baccalaureate nursing program. Nurse education today. 2004;24(5):363-72.
12. Tobin K. The Role of Wait Time in Higher Cognitive Level Learning. Review of Educational Research - REV EDUC RES. 1987;57:69-95.
13. Rowe MB. Wait Time: Slowing Down May Be A Way of Speeding Up! Journal of Teacher Education. 1986;37(1):43-50.

می‌شود که مربیان و مدرسین پزشکی در مورد تکنیک های پرسشگری آگاهی کافی داشته باشند، چرا که هرچه مربیان و مدرسان پزشکی بتوانند هدفمندتر و موثرتر از تکنیک‌های پرسشگری استفاده کنند، فارغ التحصیلانی متفکر و توانمندتر در حوزه سطوح بالای تفکر برای حل مشکلات جامعه و چالش های حوزه شغلی آتی وجود خواهند داشت.