

پرسش در کلاس، یک ابزار آموزشی است که از پیشینه زیادی برخوردار است. تحقیقات نشان می‌دهد که استادان هر روزه بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ سؤال می‌پرسند. هنگامی که استاد برای کلاس درس آماده می‌شود، بهتر است سؤالات خاصی را برای پرسیدن از دانشجویان آماده کند. این کار موجب افزایش مشارکت و یادگیری دانشجویان می‌شود.

### هدف از سؤال

استادان به دلایل متعددی از دانشجویان سؤال می‌پرسند. برخی از مهمترین آنها عبارتند از:

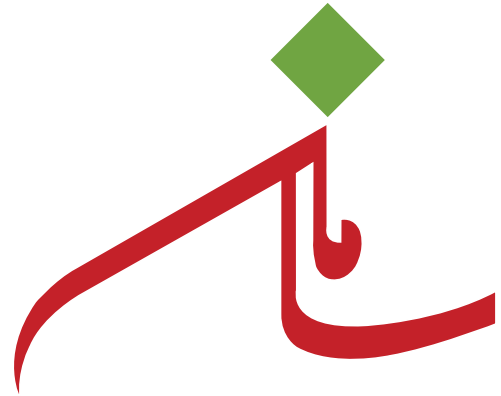
- ارزیابی سطح درک دانشجویان؛
- افزایش انگیزه دانشجویان؛
- توسعه مهارت‌های فکری آنها؛
- ایجاد رابطه بین مفاهیم.

### انواع سؤال

**سؤالات سطح پایین و سطح بالا:** سؤالات سطح پایین، به آن دسته از سؤالاتی اطلاق می‌شود که با آن میزان دانش، درک و کاربرد ارزیابی می‌شود. سؤالات سطح بالا نیازمند مهارت‌های کاربرد، تحلیل، ترکیب یا ارزیابی می‌باشند. برخی صاحب‌نظران معتقدند سؤالات سطح پایین برای اهداف زیر مناسبند:

- ارزیابی میزان آمادگی و درک دانشجویان؛
  - تشخیص نقاط قوت و ضعف دانشجویان؛
  - مرور و یا خلاصه کردن مطالب.
- سؤالات سطح بالا زمانی مؤثرند که استاد سعی می‌کند:
- دانشجویان را به تفکر عمیق تر یا انتقادی تر تشویق کند.
  - مسائل را حل کند.
  - دانشجویان را به بحث کردن تشویق نماید.
  - میزان اطلاعات شخصی دانشجویان را تخمین بزند.
- بیشتر استادان در یک دوره کلاسی از هر دو نوع سؤال استفاده می‌کنند.

**سؤالات باز و بسته:** به سؤالی که در آن چندین پاسخ قابل قبول وجود دارد، سؤال باز اطلاق می‌شود. مثلاً پاسخ به سؤال «مثالی از فرایند رشد گیاه را نام ببرید؟» می‌تواند چند جواب داشته باشد: فتوسنتز، تعرق، تنفس و غیره. سؤال بسته به سؤالی گفته می‌شود که شمار پاسخ‌های قابل قبول آن محدود است. برای مثال، سؤال «تعریف خاصیت نفوذ چیست؟» مستلزم آن است که دانشجو به یک غشای نیمه تراوا اشاره نماید.



## سؤال پرسیدن



هنگام طراحی سؤالات، اهداف آموزشی‌تان را به خاطر داشته باشید.

## از بیج‌الگو و یا قاعده‌ای برای انتخاب پاسخ دهنده استفاده نکنید.

سؤالات عمومی و مستقیم: گاهی ممکن است سؤال از کل کلاس پرسیده شود که معمولاً در این حالت، استاد یک داوطلب را برای پاسخ به آن انتخاب می‌کند و گاهی ممکن است استاد بخواهد سؤالی را از یک دانشجوی خاص بپرسد. به مورد اول، سؤال عمومی و به مورد دوم، سؤال مستقیم اطلاق می‌گردد. هر دو نوع سؤال نتایج خاص خود را به دنبال دارد. برای نمونه، سؤالات عمومی اغلب برای ارزیابی سطح درک کل کلاس پرسیده می‌شود. در صورتی که شمار زیادی از دانشجویان برای پاسخ به سؤال داوطلب شوند، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بیشتر افراد کلاس مطالب درسی را یاد گرفته‌اند. سؤالات مستقیم نیز به منظور استنباط میزان مشارکت یک دانشجو، اندازه‌گیری میزان درک او، ایجاد انگیزه و یا به چالش کشیدن وی برای فکر کردن بیشتر انجام می‌شود.

### راهبردهای کلی سؤال پرسیدن

- هنگام طراحی سؤالات، اهداف آموزشی تان را به خاطر داشته باشید. برای مثال آیا می‌خواهید دانشجویان بر مفاهیم کلیدی تسلط داشته باشند یا این که مهارت‌های فکریشان را افزایش دهند؟ سؤالاتی که می‌پرسید به آنان کمک خواهد کرد تا این مهارت‌ها را تمرین کنند. همچنین ایده‌ها و شیوه‌های تفکری را که برای یادگیری‌شان در کلاس درس مهم است، به آنان انتقال دهید.
- از پرسیدن «سؤالات بدیهی» پرهیز کنید. سؤال بدیهی به گونه‌ای بیان می‌شود که پاسخش در آن نهفته است و بنابراین دانشجویان را از تفکر باز می‌دارد.
- سؤالات دو ارزشی (بلی، خیر) را با یک سؤال بیشتر تکمیل کنید. برای مثال، از دانشجویان بخواهید توضیح دهند که چرا به این سؤال جواب بلی یا خیر داده‌اند، پاسخ‌شان را با مثال توضیح دهند و یا جواب بلی یا خیر دانشجوی دیگری را تجزیه و تحلیل کنند.
- سؤالات صریح، روشن و خاص را مد نظر قرار دهید. به جای شروع با یک سؤال چند لایه و پیچیده، از مجموعه‌ای از سؤالات استفاده کنید تا بحث‌ها عمیق و پیچیده شوند. اگر آزمون پایان نیمسال شامل سؤالات چند لایه است، این نوع سؤالات را در طول کلاس استفاده کنید تا دانشجویان با فرایند پاسخ دادن به سؤالات چند لایه آشنا شوند.



دقایق آخر کلاس را به پرسش اختصاص ندهید، زیرا دانشجویان در چند دقیقه باقی‌مانده آخر کلاس، تمایلی به پاسخگویی ندارند.



پرهیز کنید، زیرا با این کار دانشجویان در می‌یابند که اگر آنها پاسخ سؤالی را ندانند، شما می‌توانید به جای آنها فکر کنید. اگر دانشجویان بعد از گذشت زمان کافی برای فکر کردن به سؤال نتوانستند پاسخ دهند، سؤال را به بیانی ساده‌تر بازگو کنید.

■ **پاسخ دانشجویان را قطع نکنید.** شاید بخواهید پاسخ دانشجویان را قطع کنید؛ زیرا فکر می‌کنید که پاسخ او را می‌دانید. بکوشید بر این وسوسه چیره شوید. شنیدن پاسخ کامل دانشجویان این امکان را به شما خواهد داد تا برای ایده‌هایش ارزش قائل شوید و پی ببرید که وی مطالب درسی را متوجه شده است یا خیر.

■ **تمایل خود را برای شنیدن پاسخ‌های دانشجویان به سؤالات (چه درست و چه نادرست) نشان دهید.** هنگامی که دانشجویان به سؤالات پاسخ می‌دهند با تکان دادن سر آنان را تأیید کنید، به آنها نگاه کنید و با استفاده از حالات چهره نشان دهید که به سخنانشان گوش می‌دهید. هنگامی که دانشجویان به سؤالات پاسخ می‌دهند، از پایین انداختن سر و نگاه کردن به یادداشت‌هایتان اجتناب کنید.

■ **سؤالاتی مطرح کنید که دانشجویان را به تفکر وا دارد.** برای مثال از سایر دانشجویان بخواهید در خصوص ایده‌هایی که یکی از دانشجویان درباره سؤال ارائه داده، اظهار نظر کنند؛ یا از دانشجویی که به سؤال پاسخ داده بخواهید تا استدلال‌هایی را که منجر به پاسخ وی شده توضیح دهد.

■ **در آن واحد بیش از یک سؤال نپرسید.** هنگامی که بیش از یک سؤال می‌پرسید، اغلب دانشجویان پاسخ نمی‌دهند زیرا مطمئن نیستند که شما به دنبال پاسخ کدام سؤال هستید.

■ **هنگام برنامه‌ریزی برای هر جلسه کلاس زمانی را برای پرسش و پاسخ در نظر بگیرید.** پرسیدن سؤال در طول زمان کلاس نه تنها تعامل بیشتری را ایجاد می‌کند بلکه در سنجش و پیشرفت یادگیری دانشجویان نیز بسیار مؤثر است. دقایق آخر کلاس را به پرسش اختصاص ندهید، زیرا دانشجویان در چند دقیقه باقیمانده آخر کلاس، تمایلی به پاسخگویی ندارند.

■ **ترکیبی از سؤالات متنوع و مختلف بپرسید.** از سؤالات بسته و یا سؤالاتی که پاسخ‌های کوتاهی دارند برای سنجش میزان درک و نگهداری اطلاعات مهم در دانشجویان استفاده کنید. سؤالات باز نیز بحث و یادگیری فعال را در کلاس تشویق می‌کند.

### پاسخ مؤثر

■ **به دانشجویان فرصت دهید تا درباره سؤالات بیندیشند و پاسخ‌ها را بیابند.** تحقیقات نشان می‌دهد دانشجو برای درک سؤال، در نظر گرفتن اطلاعات موجود، صورت‌بندی یک جواب و شروع به پاسخ دادن حداقل به سه ثانیه وقت نیاز دارد و حداکثر زمانی که استاد باید منتظر پاسخ باشد بین پنج تا هفت ثانیه است. اختصاص زمان مناسب به دانشجویان، منجر به افزایش تعداد دانشجویان داوطلب برای پاسخ دادن به سؤالات و دستیابی به پاسخ‌های طولانی‌تر و کامل‌تر خواهد شد. اگر دانشجویان داوطلب نشدند، خودتان از پاسخ دادن به سؤال



دانشجو برای پاسخ دادن به سؤالات، حداقل سه ثانیه و حداکثر پنج تا هفت ثانیه وقت نیاز دارد.

## مشارکت حداکثری دانشجویان در پاسخگویی

پیشنهاد‌های زیر می‌تواند مشارکت بیشتر دانشجویان را در پاسخگویی به سؤالات فراهم کند:

- دانشجویان را با اسم صدا بزنید نه این که با انگشت به آنها اشاره کنید.
- بهتر است پاسخ دهنده را از بین داوطلبان انتخاب نمایید.
- گاهی اوقات دانشجوی خاصی را برای پاسخ دادن به سؤال صدا بزنید. ابتدا سؤال را طرح کنید و سپس یک دانشجو را صدا بزنید. اگر در ابتدا، دانشجوی مورد نظر را صدا بزنید، ممکن است سایر دانشجویان به سؤال گوش نکنند.
- از هیچ الگو و یا قاعده‌ای برای انتخاب پاسخ دهنده استفاده نکنید. برای مثال اگر دانشجویان را براساس فهرست اسامی صدا بزنید، آنان یاد می‌گیرند فقط زمانی به سؤالات گوش کنند که نزدیک نوبت پاسخ‌گویی آنهاست.
- از تکرار نمودن پاسخ دانشجویان جلوگیری کنید. تکرار پاسخ توسط استاد باعث می‌شود دانشجویان برای یادگیری به شما گوش کنند و نه هم‌کلاسی‌هایشان.
- مراقب دانشجویانی که با پاسخ دادن به همه سؤالات بر کلاس تسلط دارند، باشید. با انتخاب سایر داوطلبان یا صدا زدن از بین کسانی که داوطلب نیستند، سعی کنید سایر دانشجویان را به مشارکت و پاسخ‌گویی تشویق نمایید.
- فرصت سؤال پرسیدن را به دانشجویان بدهید و به جمله «آیا سؤالی دارید؟» اکتفا نکنید.
- واکنش‌های غیر کلامی شما باید مکمل پاسخ‌های شفاهی‌تان باشد. مثلاً بیان جمله «نکته خوبی بود» درحالی‌که به بیرون نگاه می‌کنید یا یادداشت می‌خوانید، معمولاً ناکارآمد است.

■ در صورتی که دانشجو پاسخ نادرست و ضعیفی می‌دهد به موارد نادرست یا ضعیف اشاره کنید، اما با پرسیدن سؤالات تکمیلی، وی و همه دانشجویان کلاس را به سوی ارائه پاسخ صحیح و کامل رهنمون کنید. برای مثال ممکن است دانشجو در حین پاسخ دادن به یک سؤال به نتیجه‌گیری مهم درسی که ارائه داده‌اید توجه نکند، لذا از او بخواهید به نتیجه‌گیری مورد نظر اشاره کند.

## طبقه‌بندی بلوم

علیرغم گذشت زمان زیادی از مطرح شدن رده‌بندی بنجامین بلوم، هنوز هم از دیدگاه بیشتر صاحب‌نظران این رده‌بندی جزو بهترین منابع مورد استفاده می‌باشد. این طبقه‌بندی روش مفیدی را درباره چگونگی کاربرد سؤالات در کلاس در اختیارتان می‌گذارد. همان‌طور که در جدول زیر نشان داده شده، بلوم شش نوع فرآیند شناختی را شناسایی کرده و آنها را براساس سطح پیچیدگی‌شان طبقه‌بندی نموده است. در حالت ایده‌آل، شما باید سؤالاتی را که نیازمند «فکر کمتر» (اغلب سؤالات بسته) و برای ارزیابی دانش و درک دانشجویان است با سؤالاتی که نیازمند «فکر بیشتر» (اغلب سؤالات باز) و برای سنجش توانایی‌های کاربردی، تحلیل، ترکیب و ارزیابی است، ترکیب کنید.

جدول طبقه‌بندی بلوم

طبقه	تعریف	کلمات پررنگی	مثال
ارزیابی	قضاوت، تصمیم‌گیری ارزشمند درباره موضوعات	قضاوت، تحسین، ارزیابی، سنجش	تاچه حد جامعه آمریکا در توجه به نگرانی‌های سالمندان کم درآمد موفق بوده است؟
تولید	ترکیب ایده‌ها، خلق یک محصول ابتکاری	ترکیب، ساخت، طراحی، پیش‌بینی	آزمایش را طریحی کنید که به شما این امکان را می‌دهد تا عناصر این محلول را تفکیک کنید
تحلیل	طبقه‌بندی به بخش‌های ترکیب‌کننده، تعیین محرک‌ها	مقایسه، تضاد، بررسی، تحلیل	اقدامات دادگاه عالی را از نظر داروینیسیم در اواخر قرن نوزدهم تحلیل کنید
کاربرد	حل مسئله، کاربرد اطلاعات	تفسیر، کاربرد، استفاده، ارائه	با استفاده از قانون عرضه و تقاضا، افزایش کنونی قیمت میوه را توضیح دهید
تجزیه و تحلیل	تفسیر، نقل قول	بازگویی، بحث و بررسی، توصیف، توضیح	تفاوت‌های عمده بین هنرمدرن و پست مدرن را توضیح دهید
تولید	حفظ کردن، یادآوری کردن اطلاعات	چه‌کسی، چه‌چیزی، چه‌موقع، یادآوری، فهرست کردن	نظریه‌های مهم به کار رفته در بررسی تفاوت شیوه‌های یادگیری چیست؟

کلیه شماره‌های نشریه «سامان آموزشی» در سایت معاونت طرح و برنامه دانشگاه فردوسی به نشانی <http://vpb.um.ac.ir> در دسترس علاقه‌مندان می‌باشد.

### References

- Bloom, Benjamin, 1956, "Taxonomy of Educational Objectives", New York: McKay.
- Davis, Barbara Gross, 1993, "Tools for Teaching", San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- McKeachie, Wilbert, et al, 2005, "McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers", Boston: Houghton Mifflin
- <http://cte.illinois.edu/resources/topics/methods/strateg.html>.