



### سلام!

مهم نیست چه درسی را تدریس می‌کنید؛ ادبیات فارسی، زبان انگلیسی، علوم تجربی، ریاضیات، مطالعات اجتماعی یا هر درس دیگر! حتماً دانش و اطلاعات بسنده در ارتباط با موضوع تدریس خود را دارید. اما این مقدار کافی نیست. امروزه به معلمانی نیاز است که بتوانند، یادگیری واقعی را جانشین یادگیری‌های صوری کنند. یادگیری واقعی به معنای آن است که فراگیرندگان بتوانند، آموخته‌های خود را در موقعیت‌های جدید به کار برند و از آن‌ها برای حل مسئله‌های زندگی خود مدد جویند. در فعالیت‌های کلاس‌های ما، این مهم چه سهمی دارد؟

### سراغاز

استفاده از رویکردهای شناختی و اهمیت دادن به نقش فراگیرندگان حرف‌های قشنگی هستند، اما نمی‌توان آن‌ها را به کار بست و یاد رفتار کلاسی، شواهدی برای توجه به آن‌ها یافت. می‌توان گفت، کاربرد این موارد به فکر شما یا به بیان دیگر، به فلسفه‌ی پنهان یا ضمنی شما از آموزش و پرورش برمی‌گردد. حتماً شما هم این کلام منسوب به معصومین را شنیده‌اید که: «مراقب افکارت باش، آن‌ها به گفتار تبدیل می‌شوند. و مراقب گفتارت باش، آن‌ها به کردارت تبدیل می‌شوند...»

در کتاب «بازاندیشی فرایند یاددهی-یادگیری و تربیت معلم» که توسط محمود مهرمحمدی به رشته‌ی تحریر درآمده و «انتشارات مدرسه» آن را به زیور طبع آراسته است، از موضوع «نظریه‌ی پنهان معلم» چنین یاد می‌شود: «از آن‌جا

سلام این شماره، با سوگیری خاصی همراه بود. این آخرین کلام من در سال تحصیلی جاری است. نمی‌دانم خدای بزرگ توفیق می‌دهد که باز هم در خدمت شما باشم یا نه! هر چند سال تحصیلی به پایان می‌رسد، اما حکایت هم‌چنان باقی است. شیوه‌های ارزش‌یابی، روش‌های ایجاد انگیزه در کلاس و برای انجام تکالیف، و باز هم رفتارها و سبک‌های ارتباطی ما در کلاس، همه می‌توانند نمره بگیرند یا بهتر بگوییم، می‌توانند مورد قضاوت و ارزش‌یابی خود ما یا دیگران قرار گیرند. چه بهتر که ما خود، ملاک‌هایی برای قضاوت داشته باشیم و قبل از دیگران به قضاوت و داوری در مورد خود بپردازیم. «حَاسِبُوا قَبْلَ أَنْ تُحَاسِبُوا!» شاید شما هم معتقد باشید که

علاء نوری

چه نمره‌ای می‌گیرم؟

# فعالیت‌های مورد تأکید در کلاس من

که هر رویکردی، جهت گیری فلسفی منحصر به فردی دارد... لازم است در تربیت معلمان، به ویژه در بخش آموزش های مربوط به تدریس، این مفروض ها و جهت گیری ها مورد توجه قرار گیرند: امروزه نظریه ی پنهان معلم درباره ی تدریس، به عنوان یک نگرانی مطرح می شود. این نظریه را از آن رو پنهان (ضمنی) می نامند که احتمالاً معلم نخواهد توانست، آن را به وضوح تبیین کند. به اعتقاد ما، این نگرانی می تواند با آموزش مبانی فلسفی، به ویژه مبانی انسان شناسی و معرفت شناسی رویکردهای یاددهی-یادگیری به معلمان، تا حد زیادی تعدیل شود. « در این شماره یک آزمون تک سؤالی، چند معرفی کتاب و چند آزمون با پرسش هایی متفاوت داریم.

● آزمون تک سؤالی: شما به کدام رویکرد یاددهی-یادگیری معتقد هستید؟

«رفتارگرایی، شناخت گرایی یا انسان گرایی» پاسخ دقیق، به تجزیه و تحلیل رفتار شما در کلاس درس نیاز دارد: چه نقشی برای خود به عنوان معلم قائل هستید؟ همه چیز از قبل تعیین شده است و شما باید در توالی معینی از تبیین موضوع شروع کنید تا فراگیرندگان پاسخ های مناسب را فراگیرند و دانش لازم به آنها منتقل شود، و یا کاشگری فراگیرندگان و روشنگری و هدایت معلم را شرط لازم برای انتقال دانش می دانید؟ نقش شما در این توالی فعالیت های کلاسی چیست؟ دانش آموزان شما چه نقشی دارند؟ نحوه ی ارتباط شما و آنها چگونه است؟

جدول ۱. مقایسه ی رویکردهای یاددهی-یادگیری مکاتب رفتارگرایی، شناخت گرایی و انسان گرایی

اسلامی دارد، با منظور کردن مباحثه ی طلبگی به عنوان یکی از مؤلفه های اساسی فرایند یاددهی-یادگیری، در واقع موافق این توصیه عمل می کند. «

● پرسش های مورد فعالیت های کلاسی

- پرسش ۱. هر یک از فعالیت هایی که در ادامه ذکر می شود، چند درصد از زمان صرف شده برای فعالیت های آموزشی دانش آموزان در ارتباط با درس شما را در طول یک هفته به خود اختصاص می دهد؟
- الف) بررسی تکالیف  
ب) گوش دادن به گفتارهای شما (معلم کلاس)  
ج) کار روی مسئله ها با راهنمایی معلم  
د) کار روی مسائل توسط خود فراگیرندگان (بدون راهنمایی معلم)  
ه) گوش دادن به معلم برای تکرار درس و مشخص کردن محتوا / شیوه ها  
و) انجام آزمون، آزمونک و...  
ز) مشارکت در فعالیت های اجرایی کلاسی که ارتباط مستقیمی با محتوا و اهداف درس ندارند.  
ح) سایر فعالیت های فراگیرندگان

جدول شماره ی ۱، مقایسه ی این سه رویکرد را نشان می دهد. با دقت در جدول، به خود نمره بدهید. البته معلوم است که هدف های نظام آموزشی، موقعیت های متفاوت مدرسه ها و محیط های یادگیری، محدودیت ها و موانع، سطح دانش و توانش فراگیرندگان و... می تواند در گزینش و کاربست یک رویکرد معین دخالت داشته باشد، اما فلسفه ی معلم می تواند بسیاری از این عوامل را در سلطه ی خویش قرار دهد.

اکنون با توجه به چهار ملاک اصلی ذکر شده در جدول می توانید بگویید که رویکرد یاددهی-یادگیری شما کدام است؟ اگر دوست دارید در این زمینه و مطالب مربوط دیگر، مانند ماهیت تدریس و رابطه ی آن با یادگیری، الگوهای نوین تدریس و اصلاحات ضروری در تربیت معلم و... مطالعه ی بیشتر و دقیق تر داشته باشید، توصیه می کنم کتابی را که در سرآغاز نام بردم، بخوانید. یکی از فصل های این کتاب به تعلیم و تربیت «سؤال محور» اختصاص دارد. مؤلف کتاب، حاکم شدن این نوع تربیت رابعاث خارج شدن از یادگیری انفعالی و فعال شدن جریان یاددهی-یادگیری قلمداد می کند و بیان می دارد: «نظام تعلیم و تربیت حوزه ای در کشور ما که ریشه در تاریخ تعلیم و تربیت

## استفاده از کتاب درسی به عنوان تنها منبع آموزش کافی نمی باشد؛ همان طور که استفاده نکردن از کتاب درسی هم مطلوب نیست

جدول ۲. درصد زمان صرف شده‌ی دانش‌آموزان در درس‌های علوم و ریاضی در یک هفته‌ی معمولی (عدد پایینی مربوط به ریاضی)

به نظر نمی‌رسد، استفاده از کتاب درسی به عنوان تنها منبع آموزش کافی باشد؛ همان طور که استفاده نکردن از کتاب درسی هم مطلوب نیست. نمی‌دانم نظر شما چیست، اما اجازه دهید گزارش تیمز ۲۰۰۳ را که در جدول ۳ آمده است، در این مورد با هم مرور کنیم.

بر مبنای این گزارش، فقط در میزان استفاده از کتاب درسی در درس ریاضی می‌توان تفاوت بین ایران و متوسط بین‌المللی و سنگاپور را به‌طور فاحشی مشاهده کرد. زیرا ۱۵ درصد دانش‌آموزان ایرانی معلمانی دارند که در تدریس ریاضی از کتاب درسی بهره نمی‌برند. این درصد در متوسط بین‌المللی فقط ۳ درصد و در سنگاپور صفر است.

اختصاص می‌دهد، در مقایسه با سنگاپور، نشان‌دهنده‌ی تأکید بیشتر معلمان ایرانی بر نقش خود در یادگیری، به جای دانش‌آموز محوری و فعالیت فراگیرندگان است. امیدوارم پاسخ شما نشان‌دهنده‌ی آن باشد که عملکرد شما متفاوت از متوسط همکاران در ایران و بسیار بهتر است و به فعالیت فراگیرندگان بیشتر اهمیت می‌دهید. نکته‌ی دیگر این است که به نظر می‌رسد، آموزش در ایران نه تنها از سنگاپور، بلکه از متوسط بین‌المللی نیز «آزمون مدارتر» است، زیرا ۱۳ درصد زمان فعالیت‌های هفتگی آموزشی در درس علوم (۱۱ درصد در ریاضی) صرف انجام آزمون می‌شود. این عدد در سنگاپور فقط ۸ درصد است.

بیان دقیق این درصدها می‌تواند، رویکرد شما به موضوع مهم یاددهی-یادگیری را تا حدودی روشن کند. این پرسش در بررسی تیمز از معلمان پرسیده شده است.

جدول ۲ گزارش معلمان علوم و ریاضی ایران را در مقایسه با متوسط بین‌المللی و سنگاپور (کشور دارای رتبه‌ی اول تیمز) نشان می‌دهد. اعداد بالایی در هر خانه‌ی جدول، مربوط به علوم و اعداد پایینی مربوط به ریاضی هستند.

این جدول به شما کمک می‌کند، موقعیت خود را در مقایسه با متوسط ایران و متوسط بین‌المللی و سنگاپور به راحتی مقایسه کنید. گوش دادن به گفتار معلم برای تکرار درس که در تعلیم و تربیت در ایران، ۱۶ و ۱۵ درصد زمان را به خود

پرسش ۳. در فعالیت‌های کلاسی چه مقدار بر کاربردی بودن آموزش‌ها و حل مسئله تأکید دارید؟ درصد زمان صرف شده برای هر یک از این فعالیت‌ها را در مجموع زمان آموزشی درس خود بیان کنید.  
الف) یادگیری برای استفاده در زندگی روزمره  
ب) انتخاب شیوه‌هایی برای حل مسائل پیچیده  
ج) توضیح جواب‌ها.

پرسش ۲. استفاده از کتاب درسی در برنامه‌ی تدریس شما با کدام گزینه‌ی زیر موافقت بیشتری دارد؟  
الف) از کتاب درسی برای تدریس استفاده نمی‌شود.  
ب) از کتاب درسی به عنوان پایه‌ی اولیه استفاده می‌شود.  
ج) از کتاب درسی به عنوان منبع تکمیلی استفاده می‌شود.



پرسشی دیگر: اگر معلم علوم باشید، می‌توانید در مورد درصد زمان صرف شده در مورد این فعالیت‌ها توضیح دهید:

الف) نگاه کردن به معلم در حال انجام یک آزمایش یا تحقیق  
 ب) طراحی آزمایش یا تحقیق  
 ج) انجام یک آزمایش یا تحقیق  
 د) کارکردن روی یک آزمایش یا تحقیق در گروه‌های کوچک

ه) نوشتن توضیحات در مورد مشاهدات انجام شده و ارائه‌ی دلیل برای آن‌ها  
 و) ارتباط دادن آموخته‌های علوم با زندگی روزمره.

جدول ۳. استفاده از کتاب درسی در آموزش علوم و ریاضی (ریاضی عدد پایان در هر خانه‌ی جدول)

نظرات و اطلاعات، و پردازش و تحلیل داده‌ها، از مواردی هستند که در تیمز برای استفاده از رایانه در درس ریاضی در نظر گرفته شده‌اند. در درس علوم تجربی نیز، کاربرد رایانه در ارتباط با این موارد می‌تواند مورد توجه قرار گیرد: انجام آزمایش‌های علوم (آزمایشگاه مجازی)، بررسی پدیده‌های طبیعی از طریق شبیه‌سازی، تمرین مهارت‌ها و شیوه‌ها، پیدا کردن اطلاعات، و پردازش و تجزیه و تحلیل داده‌ها.

● **کلام پایانی با معرفی دو کتاب**  
 در ارتباط با موضوع‌های این مقاله، دو کتاب را معرفی و از هر کتاب، به عنوان پایان این مجموعه، نوشتار مرتبطی را نقل می‌کنیم:

۱. **روش‌ها و فنون تدریس**  
 این کتاب توسط داریوش نوروزی، احمد آقازاده و کریم عزت‌خواه نگارش یافته و دانشگاه پیام‌نور آن را منتشر کرده است. چاپ اول آن در بهمن ۱۳۷۴ انجام گرفته و تاکنون چندین بار تجدید چاپ شده است. با احترام به همه‌ی استادانی که در این زمینه

در هر صورت، این جدول به خوبی نشان می‌دهد که در کشور سنگاپور بیشتر بر انجام تحقیق و آزمایش تأکید می‌شود تا نگاه کردن به معلم.

**پرسش ۴.** استفاده از رایانه در کلاس شما به چه صورت است؟ از این رسانه در چه زمینه‌هایی استفاده می‌کنید؟

در پرسش‌نامه‌ی معلمان تیمز ۲۰۰۳، این سؤال مورد توجه قرار گرفته است. براساس گزارش معلمان ایرانی، ۹۸ درصد دانش‌آموزان، در کلاس‌های خود هیچ استفاده‌ای از رایانه نمی‌کنند. واقعیت این است در ایران هنوز برنامه‌ی ملی و سیاست‌های مشخص و معینی در مورد استفاده از رایانه برای آموزش دوره‌ی راهنمایی وجود ندارد.

رایانه می‌تواند کاربردهای متفاوتی در ارائه‌ی موضوع، تمرین و مهارت‌یابی در زمینه‌ی ای‌گوناگون درسی داشته باشد. بررسی اصول و مفاهیم، الگویابی، یافتن تمرین‌های متفاوت و پرورش مهارت‌ها و شیوه‌های ریاضی، مراجعه به

جدول ۴، پاسخ‌های ایران، متوسط بین‌المللی و سنگاپور را در ارتباط با فعالیت‌های فوق‌نشان می‌دهد.

این جدول نشان می‌دهد، بنابر گزارش معلمان ایرانی از فعالیت‌های مورد تأکیدشان در کلاس، آن‌ها به همه‌ی این فعالیت‌ها بیش از همتایان خود در سطح بین‌المللی و کشور سنگاپور توجه دارند. البته لازم است یادآور شوم، برخی گزارش‌های شفاهی از فعالیت‌های معلمان ایران در کلاس درس حاکی از آن است که بعضی معلمان بیشتر بر سخن‌رانی و توضیحات تأکید دارند، در حالی که فعالیت‌های خود را حل مسئله قلمداد می‌کنند. شاید علت آن باشد که این گروه هنوز به درستی تفاوت فعالیت حل مسئله و توجه به فرایندهای مهارت‌محور را با روش‌های سخن‌رانی و بیان مستقیم موضوع‌های آموزشی، درک نکرده‌اند.

دست به قلم برده‌اند، به نظر می‌رسد این کتاب در بیان مجموعه سرفصل‌های این درس در رشته‌های علوم تربیتی، جامعیت بیشتری دارد.

فصل سوم کتاب به «تفکر و اندیشه در کلاس درس» اختصاص دارد. مؤلف این فصل معتقد است: «حل مسئله و خلاقیت، از ممتازترین توانایی‌های شناختی انسان هستند و در هر کشوری ارزشمندترین هدف به شمار می‌آیند. تربیت خلاقیت و حل مسئله در مردم هر کشوری، ارتباط تنگاتنگ با پیشرفت‌های اقتصادی و تمدن و ترقی کشور دارد... (ص ۷۲)».

۲. ابعاد وضعیت آموزش علوم در ایران  
تهیه‌کننده‌ی این کتاب «واحد تحقیقات و طرح و برنامه‌ی صنایع آموزشی» و ناشر آن نیز، «شرکت صنایع آموزشی» است. این کتاب که در سال ۱۳۷۶ انتشار یافته، به طور وسیع در بازار نشر کتاب توزیع نشده و ممکن است در دست‌رس همگان نباشد. در فصل‌های شش‌گانه‌ی آن، موضوع‌های متفاوت مربوط به آموزش علوم، از جمله هدف‌ها، برنامه‌ی درسی جدید، پشتیبانی از آن‌ها، موانع بهبود وضعیت آموزش علوم و پیشنهادهایی برای بهبود این وضعیت مورد توجه قرار گرفته است.

در صفحه‌ی ۵۹ کتاب، در مورد استفاده از رایانه در آموزش علوم آمده است: «باید گفت، صرف‌مواجهه‌ی دانش‌آموزان با رایانه و درگیر شدن با آن مثبت است، اما اگر از هم‌اکنون که در مدرسه‌ها فراگیر نشده است، نقش آن به درستی تعریف نشود و راه‌های استفاده‌ی آموزشی از آن تبیین و ترویج نشود، جبران و اصلاح آن در آینده بسیار دشوار و چه بسا ناممکن خواهد بود... در آموزش علوم، پنج راه برای استفاده از رایانه پیشنهاد شده است:

۱. تحلیل و پردازش داده‌های آزمایشگاهی؛
  ۲. گفت‌وگو و آموزش؛
  ۳. شبیه‌سازی و مدل‌سازی؛
  ۴. انجام تمرین و تکلیف.
  ۵. در [ایفای] نقش معلم، برای پردازش کلمات، ضبط سوابق و غیره.
- آزمون و خطاهایی که در هر یک از این زمینه‌ها انجام شده‌اند، باید برای ما سرمشق قرار گیرند و از تکرار اشتباهات دیگران بپرهیزیم.

#### منابع

۱. به جز کتاب‌هایی که در متن مقاله معرفی شده‌اند، برای استفاده از آمار و جدول‌های مربوط به گزارش تیمز ۲۰۰۳، از این منابع استفاده شده است:
۱. محمد اسماعیل، الهه. گزارش نتایج ملی درون‌دادها و برون‌دادهای «آموزش ریاضیات» در تیمز ۲۰۰۳. وزارت آموزش و پرورش، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش. مرکز ملی مطالعات بین‌المللی تیمز و پرلز. تهران. ۱۳۸۴.
۲. \_\_\_\_\_ . گزارش نتایج ملی درون‌دادها و برون‌دادهای «آموزش علوم» در تیمز ۲۰۰۳. وزارت آموزش و پرورش. پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش. مرکز ملی مطالعات بین‌المللی تیمز و پرلز. تهران. ۱۳۸۴.

