

آیامی دانید که دانش آموزانتان در چه پله‌ای از یادگیری قرار دارند؟ فکر می‌کنید چگونه می‌توان به این شناخت رسید؟ یا این شناخت چه اهمیتی دارد؟  
 اگر از دانش آموزانتان بخواهید مسیر یادگیری‌شان را در کلاس مرور کنید، چقدر قادر به انجام این کار هستند؟ آیا متوجه کاهش تمرکز دانش آموزانتان شده‌اید؟ چه راهکارهایی برای افزایش تمرکز آن‌ها دارید؟  
 آچگونه می‌توان سرعت یادگیری را در دانش آموزان افزایش داد؟  
 آیا راهی هست تا در آموزش کلاسی خود، به راحتی مدیریت زمان کنید و وقت کم نیاورید؟

دیوید آروبل، یکی از روان‌شناسان برجسته در حوزه آموزش، بر اهمیت آگاهی از دانش قبلی دانش آموزان در فرایند یادگیری تأکید دارد: «اگر بخواهم تمام روان‌شناسی آموزشی را به یک اصل کاهش دهم، می‌گویم: مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر یادگیری، آن چیزی است که یادگیرنده قبلاً می‌داند. این را تعیین کنید و مطابق آن به او آموزش دهید.»  
 این جمله نشان‌دهنده اهمیت بررسی و درک دانش پیشین دانش آموزان و استفاده از آن به عنوان پایه‌ای برای آموزش جدید است.

پس ما به شناختی دقیق از شکل یادگیری دانش آموز (یادگیرنده که معلم را هم شامل می‌شود)، که به آن فراشناخت می‌گوییم، نیاز مندیم. قبل از معرفی آن لازم است به شکل عام به این واژه بنگریم. از دیدگاه روان‌شناسی، فراشناخت به معنای «شناخت شناخت» یا «تفکر درباره تفکر» است. به عبارت دیگر، فراشناخت آگاهی و توانایی فرد در درک و مدیریت فرایندهای فکری و شناختی خود است. این مفهوم به فرد کمک می‌کند در مورد چگونگی یادگیری خود، درک خود از موضوعات، استفاده از راهبردهای مؤثر برای حل مسائل و ارزیابی پیشرفت خود تأمل کند. به طور خلاصه، فراشناخت شامل این موارد است:

- آگاهی از دانش و توانایی‌های شناختی خود، شامل دانستن نقاط قوت و ضعف در یادگیری و به خاطر سپردن اطلاعات.
- برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی فعالیت‌های ذهنی، شامل تعیین اهداف، انتخاب راهبردهای مناسب و مدیریت زمان.
- نظارت و ارزیابی عملکرد، شامل پیگیری پیشرفت، شناسایی اشتباه‌ها و تنظیم راهبردها.

این نوع شناخت در همه لحظات زندگی می‌تواند به ماکمک کند، اما نقش فراشناخت در یادگیری هم بسیار مهم است و به فرد (یادگیرنده) کمک می‌کند تا:  
 یادگیری خود را کنترل و هدایت کند. با درک نقاط قوت و ضعف خود، فرد می‌تواند راهبردهای یادگیری مناسب را انتخاب کند و به طور مؤثر تر یاد بگیرد.  
 از اشتباه‌های خود درس بگیرد. با نظارت بر عملکرد و ارزیابی اشتباه‌ها، فرد می‌تواند از تکرار آن‌ها جلوگیری کند و یادگیری خود را بهبود بخشد.  
 به طور مستقل و خلاقانه یاد بگیرد. با آگاهی از فرایندهای فکری خود، فرد می‌تواند به طور مستقل به حل مسئله بپردازد و راه‌حل‌های جدیدی پیدا کند.  
 تمرکز خود را در مسیر یادگیری افزایش دهد و به خودباوری و آرامش برسد.

بازخوانی این فراشناخت توسط مربی، به بهبود شیوه‌های آموزش و یادگیری کمک شایانی می‌کند.  
 همان طور که مستحضرید، چهاردهمین مؤلفه طراحی آموزشی در الگوی که معرفی کرده‌ایم، به فراشناخت می‌پردازد. این مؤلفه می‌تواند هم برای دانش آموز و هم برای معلم راهگشا باشد. اما برای انجام این فعالیت مهارت نوشتن و تمرین برای بهتر نوشتن یک ضرورت اساسی است.

فرزانه نوراللهی  
دبیر فیزیک



روایت فرانشناخت فاطمه  
علایی و سهیلا حقان

سفر یادگیری ← طراحی مسیر به منزله تعیین فعالیت‌های یادگیری

۱	نوشتن اهداف در قالب شایستگی	انتظار می‌رود دانش آموز در پایان فرایند یادگیری به چه نوع تولید ذهنی یا فکری برسد و چه توانمندی‌هایی از خود نشان دهد؟
۲	طراحی دقیق، رشد دهنده، تدریجی، سیر منطقی، پله‌های ارزشمند و قابل دستیابی	طی مسیر یا پیمودن چه مسیرهایی امکان پذیر است؟ این پله‌ها (مجموعه فعالیت‌ها)، سناریوی یادگیری یا طراحی آموزشی قابل اجرا توسط معلم است.
۳	یک شروع خوب	چشم‌اندازی جذاب پیش روی دانش آموز گشوده می‌شود تا بدانند مطالب یادگرفته شده در زندگی به چه صورت کاربرد دارد.
۴	توجه به پیش‌دانشه‌ها	معلم می‌تواند پیش‌دانشه‌های دانش آموزان را احصا کند و در صورت مشترک نبودن آن‌ها، فعالیتی را برایشان تدارک بیند تا نقطه شروع یادگیری‌شان یکی شود.
۵	انتخاب الگوی تدریس	الگوی بارش فکری، الگوی اعضای تیم، الگوی دریافت مفهوم، الگوی کاوشگری و ...
۶	یادگیری فعال، تولید مفهوم توسط یادگیرنده	فعالیت‌ها چگونه به تولید مفهوم توسط دانش آموزان می‌انجامد.
۷	یادگیری مشارکتی، اجتماعی و گروهی	چه حجمی از فعالیت عملی، بحث و گفتگو، حل مسئله و امتحان به صورت گروهی همراه با تبادل نظر انجام می‌شود؟
۸	سطوح بالای عملکرد	آیا طرح مسئله پیچیده‌تر یعنی سطح عملکرد بالاتر (با دشواری)؟
۹	کار بست آموخته‌ها در موقعیت جدید	توجه به وجه کاربردی و مفید بودن یادگیری
۱۰	توجه به تفاوت‌های فردی در یادگیری	توجه به هوش‌های چندگانه، سبک‌های یادگیری و وجوه شخصیتی و فرهنگی تفاوت دانش آموزان به صورت وجود فعالیت‌های موازی و انعطاف‌پذیر در طراحی آموزشی، توجه به فعالیت‌های باکتری به شمار می‌آید.
۱۱	رویکرد تلفیقی	استفاده از یادگیری زمینه‌محور و رویکرد تماشایی در سازمان‌دهی محتوای یادگیری از روش‌های پیشرفته برنامه‌ریزی درسی به شمار می‌آید.
۱۲	جلوه ارائه و ارزشیابی	در طراحی آموزشی جایگاه مطلوبی که یادگیرنده در پایان فرایند یادگیری به آن دست می‌یابد مشخص است.
۱۳	فعالیت‌های خارج از کلاس، کلاس معکوس	باید مسیری برای ادامه یادگیری در بیرون کلاس ترسیم شود که دقیقاً به سناریوی داخل کلاس مربوط می‌شود.
۱۴	فراشناخت	در پایان فرایند یادگیری بهتر است یادگیرنده نگاهی از فراز به سیر و سفر خود در مسیر یادگیری این درس بیندازد و چگونگی حرکت خود را در این مسیر بازشناسی و تحلیل کند.

# رشد ماکمک‌های

## \* چگونه فراشناخت را وارد آموزش خود کنیم؟ از کجا شروع کنیم؟

در ادامه، با توجه به اینکه نگارنده مقاله مدرس دوره‌های طراحی آموزشی برای معلمان است، از روند آموزش این مؤلفه در دوره‌های معلمان مثال‌هایی آورده شده است. اساساً نوشتن کار سختی است. به ویژه در شرایطی که به طور عمده افراد برای بیان احساس و حال و احوال خود از چسباتش (استیکر) استفاده می‌کنند و معمولاً به استفاده از توصیفات دقیق و متنی عادت ندارند. از این رو، پاسخ‌گویی به سؤال‌ها در قالب جمله‌های طولانی، از حوصله دانش‌آموزان خارج است. بنابراین، برای مرور مسیر یادگیری، بهتر است از تعدادی سؤال محدود استفاده شود.

نمونه ۱ ↓

فصلت بعد و برنگار را در این جدول ثبت کن.

۱. اثر کدام این فعالیت‌ها پیش از ۲ ساعت، می‌توانی به رویف‌های جدول اضافه کنی.
۲. این فعالیت بی‌هدف (یعنی زمان تلف شده) بود یا نه؟ آن را هر چه یک رویف جدول ثبت کن.
۳. سطرهای آخر این است که عدد را به صورت یک کسر گزارش کنی. صورت این کسر، انجام این فعالیت به دقیقه و مخرج آن دقائق یک سال است.
۴. در پایان نتیجه محاسبات خود را به صورت یک گزارش اینفوگرافی در جلسه بعد تعویب بده.

جلسه دوست دارم نظر یا احساسات در موارد زیر بدانم. لطفاً برایم بنویس:

- کدام بخش این فعالیت برایت جذابیت داشت؟ چرا؟ در هر روز یک مورد فعالیت‌های را داشته باشم. اما در هر چه بیشتر یک چیز درست کند.
- کدام بخش این فعالیت برایت سخت یا آزاردهنده بود؟ کاسه‌ها (یا) فعالیت‌های دیگر و وقتش نسبت آن‌ها.
- به نظرت چه هدفی در انجام این فعالیت مستتر بوده؟ چه چیزهایی در این فعالیت‌ها برایت جذاب بوده؟ آیا این فعالیت‌ها به سبب آن بوده که می‌توانی از خودت بیرون بیاوری؟
- این چه چیزهایی بود که در این فعالیت‌ها برایت سخت بود؟ چرا؟ برای وقت آن از زمان خود دور بود.
- این چه چیزهایی بود که در این فعالیت‌ها برایت آزاردهنده بود؟ چرا؟ هر چه درست کردی.

فراشناخت با برگه نظرسنجی یا خودارزیابی متفاوت است. در پایان هر کلاس یا دوره باید از مخاطب بخواهیم خود را در مسیر یادگیری از ابتدای کلاس تا پایان دوباره ببینند و روند فهم خود را از موضوع آموزشی بیان کنند.

شکل دیگری از نوشتن فراشناخت که می‌تواند برای شروع، کمک‌کننده باشد، جدول مم‌ی (جدول نمونه پایین) است. این روش به‌تنهایی می‌تواند یادگیری مخاطبان را دسته‌بندی و به معلم یا مدرس دوره گزارش کند. در زیر یک نمونه از این جدول را در کارگاهی با موضوع ارزشیابی ملاحظه می‌کنید:

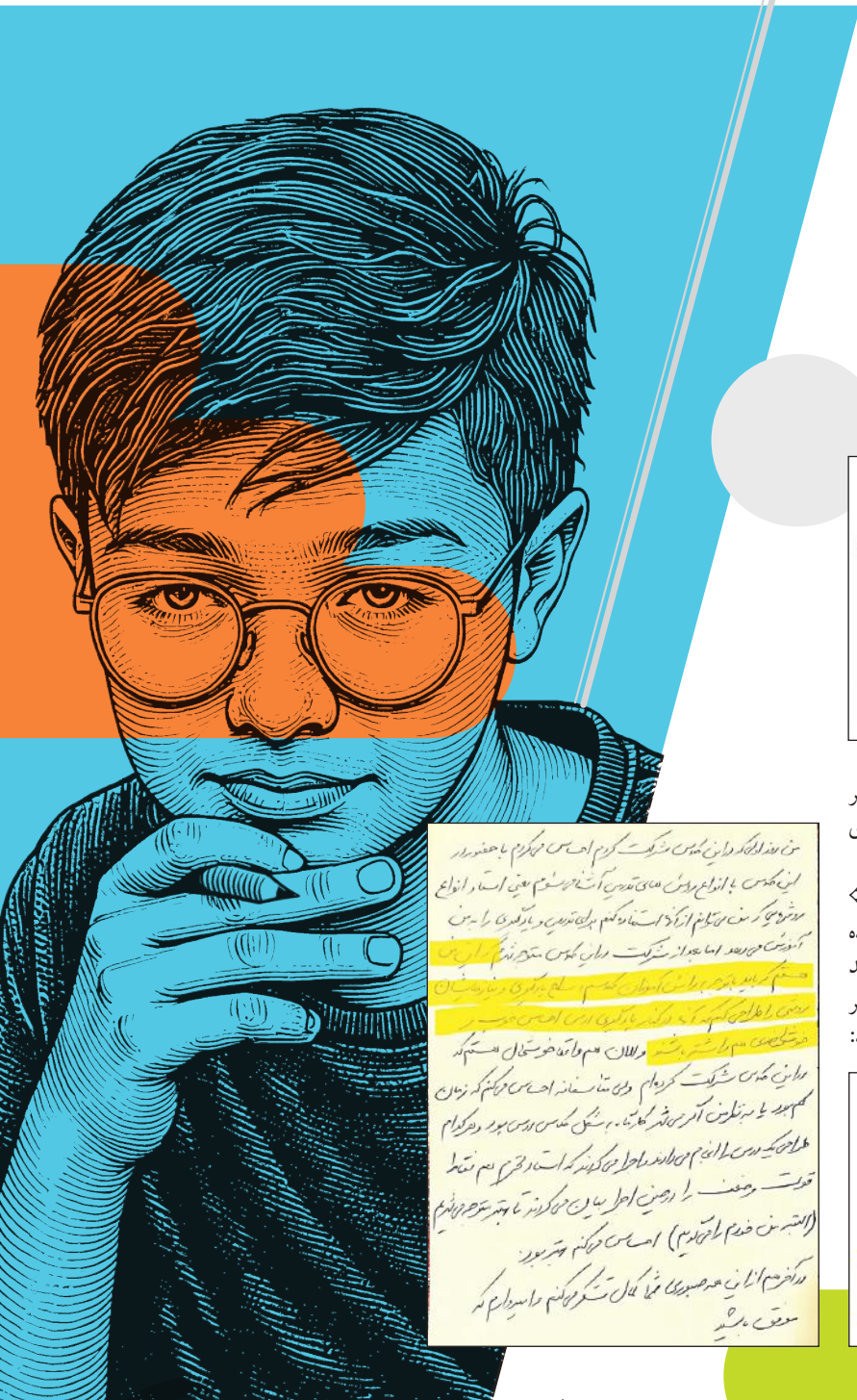
نمایش دوره - کارگاه معلم با روش - بهر - زمستان ۱۴۰۲

ملاحظات ارزشیابی

فرد و سبب، ما از همکاری و جنبش‌های شما متکبران در این چند جلسه بهره‌های فراوان بردیم. در این کارگاه که به روش م‌ی نامگذاری شده است، به ارزیابی کنی دانسته‌ها و آنچه آموختید در خصوص طراحی سؤال و دادن بازخورد به آن‌ها می‌پردازد و آنچه نیازمند یادگیری هستید را با دوستان دیگر، طرح می‌کنید.

یادگیری که فکر می‌کنم درباره	یادگیری که می‌خواهم درباره	آنچه درباره ملاک‌های ارزشیابی (برای دادن)
ملاک‌های ارزشیابی (برای دادن بازخورد به)	ملاک‌های ارزشیابی (برای دادن بازخورد به)	بازخورد به سؤالات طرح شده) در فعالیت
سؤالات طرح شده) می‌دانم	سؤالات طرح شده) بدانم	گفته یاد گرفتیم

من بعد از کارگاه در این جلسه شرکت کردم احساس می‌کنم با حضور در این جلسه با انواع روش‌های جدید آشنایی پیدا کردم و این آشنایی را می‌توانم در کلاس‌های خودم به کار ببرم. اما بعد از شرکت در این کارگاه هنوز هم نیاز دارم که در این زمینه بیشتر یاد بگیرم و در این زمینه با دوستانم مشورت کنم. در این جلسه با دوستانم آشنا شدم و این موضوع برای من بسیار مفید بود. در این جلسه با دوستانم آشنا شدم و این موضوع برای من بسیار مفید بود. در این جلسه با دوستانم آشنا شدم و این موضوع برای من بسیار مفید بود.



# کودکان و یادگیری



## \* فراشناخت جلسه

### روز دوشنبه ۴ مرداد ماه

با وجود اینکه همیشه به زمان خیلی اهمیت می‌دهم و در شروع جلسه‌ها معمولاً جزو اولین نفرها هستم، امروز با تأخیر چند دقیقه‌ای وارد جلسه شدم. در راه، قبل از ورود به مدرسه، با خودم فکر می‌کردم وقت شناس (آن تایم) بودن خانم نوراللهی ستودنی است و ناراحت بودم که امروز دیرتر می‌رسم. وقتی وارد جلسه شدم، متوجه شدم خانم نوراللهی در مورد مزیت‌های شهر یزد نسبت به تهران صحبت می‌کردند که یکی از نمونه‌های آن خلوتی شهر و به موقع رسیدن هاست. که البته متأسفانه به لطف کارخانه‌ها، نسبت به قبل خیلی کمتر شده است. یادم آمد اتفاقاً دیشب من و دخترم داشتیم در مورد آلودگی زیاد هوای اردکان و شلوغی شهر نسبت به گذشته صحبت می‌کردیم.

خانم نوراللهی برگه‌هایی را به همه دادند که شامل سؤال‌های متعددی به سبک سؤال‌های پیش بود که به صورت گروه دو نفره حل می‌کردیم. راستش من عاشق حل این گونه سؤال‌ها هستم و از حلشان لذت می‌برم؛ درس‌های فیزیک، عربی، ادبیات و زبان. بعد چند تا از گروه‌ها به ترتیب هدف و سطح سؤال‌ها را بیان کردند که برایم جالب بود. سپس زنگ صبحانه بود. من همیشه صبحانه را در خانه صرف می‌کنم و در مدرسه فقط چای می‌خورم، ولی امروز خانم نوراللهی زحمت تهیه آش ۱۴ دانه را کشیده بودند که مثل دفعه‌های قبل (شله‌زرد زیستی (ارگانیک) و آش خوشمزه که در مدرسه فرزاتگان یزد خورده بودیم) بسیار عالی و خوشمزه بود و معلوم بود با عشق و صبر و حوصله پخته بودند. بعد از صرف صبحانه گفتند به کمک مادرشان و به نیت آقا امام زمان (عج) پخته بودند و در مورد تاب‌آوری و صبوری و تمرین برای آن صحبت کردند.

بعد فیلم کوتاهی دیدیم. متوجه شدم ملاک‌های ارزشیابی ما حتماً باید مشخص باشد و باید بتوانیم ملاک‌ها را برای بچه‌ها ارزشیابی کنیم. ملاک‌ها نباید زیاد باشند که نتوانیم آن‌ها را ارزشیابی کنیم.

در این جلسه هم مثل جلسه‌های قبل که با خانم نوراللهی داشتیم، هر از گاهی عذاب وجدان به سراغم می‌آمد و این سؤال برایم پیش می‌آمد که آیا واقعاً تا به حال بهترین روش‌ها را برای تدریس و ارزشیابی برای دانش‌آموزانم به کار برده‌ام؟! امیدوارم بتوانم بهترین باشم که بتوانم بهترین‌ها را به جامعه‌ام تحویل بدهم. سپس خانم نوراللهی برگه‌ای دادند که در آن باید حداقل سه سؤال از درس خودمان مطرح می‌کردیم که در سطح‌های بالای عملکرد باشد. در ادامه همکاران به دلخواه یکی از سؤال‌های خود را می‌خواندند و نقد می‌شد.

سپس خانم نوراللهی از مهارت معلمی گفتند. ما به عنوان معلم نباید دانش‌آموزان را در نحوه نشستن، در نحوه درس خواندن و... مواخذه کنیم. مسلماً دانش‌آموزان به ظاهر مشابه ما، دنیا‌هایی کاملاً متفاوت و متأسفانه چه بسا پر از درد و رنج و مشکلات دارند. هنر معلمی به این است که تک‌تک دانش‌آموزان را دختر یا خواهر خود بدانیم و با هر کدام به روش خاص خود برخورد کنیم و کلاس را برای تک‌تک بچه‌ها دل‌چسب و شیرین کنیم. اگر این اتفاق افتاد، مابقی کارها هموار می‌شود و بچه‌ها در بحث‌ها شرکت خواهند کرد و مشتاق درس و کلاس مادر طول هفته خواهند شد. کلاس درس ما باید طوری دل‌چسب و شیرین باشد که بچه‌ها با جان و دل در آن بمانند و فعالیت‌ها شرکت کنند. همچنین، در ادامه خانم نوراللهی از عشق گفتند که اگر کسی عاشق معلمی نیست و صرفاً به خاطر حقوق (هر چند اندک) وارد این شغل شده است، همان بهتر که این شغل را ببوسد و رها کند. چه بسا مشاغلی که در آمد بالاتری دارند و بسیار راحت‌ترند.

من هم صدر در صد موافقم. من از شغلم و از بودن کنار دانش‌آموزان لذت می‌برم و بارها به دانش‌آموزانم هم گفته‌ام، اگر برگردم به دوران آزمون سراسری ام، صدر در صد دوباره همین شغل را انتخاب خواهم کرد. همچنین، در این جلسه برایم یادآوری شد که ارزشیابی مستمر ممکن است در هر لحظه توسط معلم صورت بگیرد. نیازی نیست همیشه به خانواده‌ها بازخورد بدهیم. از نتایج ارزشیابی مستمر برای برنامه‌ریزی بعدی و برداشتن گام بعدی استفاده می‌کنیم. اگر دانش‌آموزی بعضی از حرکت‌های بیمارگونه را انجام می‌دهد، این هنر معلم است که بتواند به روش خاص خودش مشکل را شناسایی و دانش‌آموز را همراه کند و اگر مشکل حل نشد، باید آن را با کارکنان و مشاور مدرسه در میان بگذارد، و تا شناخت کاملی از خانواده دانش‌آموز پیدا نکرده‌ایم، نباید در وهله اول به‌طور مستقیم به خانواده گزارش بدهیم؛ چه بسا مشکل را بدتر و پیچیده‌تر کند. در انتها با توجه به صحبت‌های بسیار عالی خانم نوراللهی در مورد ارزش‌ها و چگونگی اثرگذاری معلم در پرورش دانش‌آموزان علاوه بر آموزش آن‌ها، تصمیم گرفتم سعی کنم چند ارزشی را که برای خودم مهم هستند، همیشه در نظر داشته باشم و سعی کنم با تکرار انجام آن‌ها، به‌طور غیر مستقیم بر دانش‌آموزان، با توجه به فرهنگ‌های متنوع خانوادگی‌شان، تأثیرگذار باشم. ان شاء الله که همگی عاقبت به خیر بشویم. **مرضیه فضلی**

## \* جمع‌بندی

در یک دوره آموزشی که در اردکان برگزار شد، پس از پایان هر جلسه، از معلمان

خواستیم فراشناخت خود را بنویسند و در گروه بفرستند. در پایان دوره، برای اینکه متوجه شوم این کار از منظر معلمان چه فایده‌ای داشته است، سؤال‌هایی را پرسیدم که برخی از پاسخ‌هایشان را هم می‌آورم:

**بانگاه خاص معلمان خود لطف کنید و به این سؤال‌ها پاسخ دهید:**

۱. احساس شما از نوشتن فراشناخت چیست؟
۲. آیا این فعالیت به شما کمکی کرده؟ چه کمکی؟
۳. چقدر نوشتن این فراشناخت زمان می‌برد؟ آیا اختصاص این زمان ارزش دارد؟
۴. بزرگ‌ترین مشکل شما در نوشتن فراشناخت چه بود؟
۵. چگونه می‌توان در دیگران ایجاد انگیزه کرد؟
۶. آیا فراشناخت‌های دوستانتان را خوانده‌اید؟ چه احساسی از نوشته‌های دوستان داشتید؟ خواندن فراشناخت دیگران چه کمکی به شما کرد؟ آیا مطلب جدیدی یافتید؟
۷. لطفاً این سؤال را پس از خواندن حداقل پنج فراشناخت دیگر پاسخ دهید:
  - چه شباهت‌هایی داشتند؟
  - چه تفاوت‌هایی داشتند؟
  - حاوی چه نوع اطلاعاتی هستند؟
  - به معلم در کلاس درس چه کمکی می‌کنند؟
  - نوشتن این مطلب به مرور بر کدام مهارت‌ها در فرد می‌افزاید؟

## \* و سخن آخر...

فراشناخت ره‌آورد فکر کردن به آنچه در طول یادگیری مان تجربه می‌کنیم است و نوشتن آن، خودشناسی است. یعنی این نوع فکر کردن و نوشتن، وسیله کشف ماست درباره خودمان و یادگیری مان. ره‌آورد دیگر این کار آن است که معلمان می‌توانند بر مبنای فراشناخت‌ها، برنامه یادگیری را بازنگری کنند و تصمیم‌های دقیق‌تری درباره آن بگیرند. مثلاً موضوعی را دوباره توضیح دهند یا تمرینی برای کلاس در نظر بگیرند.

و بالاخره این فراشناخت‌ها منبع ارزشمند ارزیابان برای بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی یا سال تحصیلی است، تا ببینیم چه اندازه به هدف‌های خود رسیده‌ایم و چه اندازه با آن‌ها فاصله داریم.

دوستان گرامی، ارزش این فعالیت در نگاه عمیق‌تر به آنچه در این جلسه‌ها گذشت و بیان تجربه‌های شخصی شما در جلسه‌های نابرخط و برخط این هفته است. بنابراین، زمان انجام این فعالیت اهمیت خاصی دارد و مهم است که پس از جلسه برخط (حداکثر ۲۴ ساعت) آن را انجام دهید. \*