



گفت‌و‌گوبا مدیر و معلمان مجتمع آموزشی نابینایان دخترانه نرجس تهران

پر کردن خلأ نابینایی به کمک تکنولوژی تدبیر

اشاره

تنها دانش‌آموزان این کلاس در مدرسه هستند که هر شخص یک میز و صندلی برای خودش دارد، اما میز و صندلی هیچ‌کدام مثل هم و در یک جهت ثابت نیست. یکی‌شان با رایانه مخصوصی که دکمه‌های صفحه کلید آن با رنگ زرد مشخص شده‌اند جمله می‌نویسد. دومی از میز و صندلی خودش جدا شده و اینجا روی یک صندلی بادی لم داده است و چیزی را که تازه یاد گرفته با خودش مرور می‌کند. سومی که میزش با پارچه‌های مشکی پوشیده شده است، تعدادی مهره را می‌شمارد و داخل میله‌های چوبی می‌اندازد و لذت می‌برد. اینجا کلاس دوم ابتدایی است و تابلوی ناتوانی‌های چندگانه را بر پیشانی خود دارد. معلم این کلاس، اشرف کریمی، با مدرک دکترا، ۳۲ سال تجربه تدریس به نابینایان را دارد. او در بازگشت از یک فرصت مطالعاتی در خارج از کشور، با کوله‌باری قدم به کلاس گذاشت که کمتر کسی مثل او را می‌توان در آموزش به کودکانی که هم‌زمان نابینا و ناشنواست، پیدا کرد.

هر کدام از معلمان این مجتمع آموزشی نابینایان در نوع خود تجربه‌های ارزشمندی دارند. اینجا تکنولوژی آموزشی معنایی خاص پیدا می‌کند. همان پارچه مشکی روی میز آن کودک کم‌بینا، نوعی از تکنولوژی آموزشی است که نه تنها به خاطر کنتراست رنگ، به دانش‌آموزش آرامش می‌بخشد، بلکه او را در یافتن اشیای آموزشی روی صفحه یاری می‌دهد. نقشه‌های برجسته جغرافیایی، شمارش با ابزار ابتکاری، تقویم ویژه نابینایان برای شناخت روزها و ماه‌های سال و دهه‌ها ابزار و روش خاص آموزشی در این مجموعه، ما را ترغیب کرد پای صحبت اشرف عبداللهی، مدیر مجتمع، اشرف کریمی و هاجر بهروز قاضیانی، دو معلم این مجموعه، بنشینیم و از تجربه‌های آنان در حوزه آموزش به کودکان نابینا بیشتر بدانیم.

■ شیوه‌های آموزش به نابینایان چه تفاوتی با آموزش به سایر دانش‌آموزان دارد و چطور می‌توان برخی خلاها را برای آنان پر کرد؟

● عبداللهی: از نظر بعضی افراد، آموزش به

دانش‌آموزان دچار آسیب بینایی باید به صورت انفرادی انجام شود، در حالی که من معتقدم آموزش در هر صورت گروهی باید انجام شود. سختی کار معلم اینجا معلوم می‌شود. زیرا او باید برای هر مطلب درسی، به تعداد دانش‌آموزانش، روش تدریس داشته باشد و آن را به صورت گروهی پیاده کند. آموزش دانش‌آموزان دچار آسیب بینایی، به طور کلی مبتنی بر استفاده از سایر حواس آنها، به ویژه حس شنوایی و به‌خصوص حس لامسه و در درجه بعد حس بویایی است.

● کریمی: شاید اولین تفاوت مهم این باشد که آموزش

به دانش‌آموزان نابینا (دچار آسیب بینایی) گرایش به انفرادی بودن دارد، در حالی که آموزش به سایر دانش‌آموزان به شکل گروهی قابل انجام است. علت اصلی این تفاوت هم خلأ حس بینایی است. می‌دانیم که بخش عمده یادگیری از طریق حس بینایی صورت می‌گیرد و پر کردن خلأ حس بینایی، هدف عمده مربیان در آموزش کودکان دچار آسیب



عبداللهی:
دیوار مدرسه
برای دانش آموزان
نابینا که تازه وارد
مجموعه می شوند
نوعی تکنولوژی
آموزشی محسوب
می شود



موزه هنرهای ایرانی بردیم تا در آنجا مکان‌ها را به صورت ملموس احساس کنند.

● **کریمی:** اصولاً فرایند یاددهی- یادگیری بدون استفاده از تکنولوژی آموزشی به معنای عام آن ممکن نیست! این مطلب در مورد دانش‌آموزان دچار آسیب بینایی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، چرا که دانش‌آموز نابینا لازم است تصور صحیح و معناداری از مفاهیمی که آموزش داده می‌شوند داشته باشد. معنادار بودن آموزش برای کودکان نابینا بدون درک تکنولوژی آموزشی عملی نیست.

برای نمونه، اگر مطلبی در مورد رشد گیاه و جوانه‌زدن آموزش می‌دهیم، دانش‌آموز نابینا لازم است مراحل را تا حد امکان به طور ملموس «حس کند» تا مفاهیم «گیاه، جوانه، رشد و...» برایش معنادار باشند. استفاده نکردن از ابزار مناسب آموزش کودکان دچار آسیب بینایی باعث «لفاظی» آنان می‌شود. یعنی درباره چیزهایی حرف می‌زنند که تصور صحیحی از آن ندارند.

● **قاضیانی:** برای مثال، من برای درک بهتر بچه‌ها از وزن و واحد وزن، کیلوگرم و گرم، از ترازو و وزنه استفاده کردم که در فهم واحدها و تبدیل آن‌ها مؤثر بود، چون با تجربه به آن رسیدند.



بینایی است. کودکانی که دچار آسیب بینایی هستند، در معرض یادگیری‌های اتفاقی بسیاری قرار می‌گیرند که سهم قابل توجهی در «توسعه مفاهیم» دارند، در حالی که کودکانی که دچار آسیب بینایی نیستند، از بسیاری از «یادگیری‌های اتفاقی» محروم‌اند. بهترین راه پر کردن خلأ حس بینایی، توسعه مفاهیم با استفاده از سایر حواس دانش‌آموز، به ویژه دو حس شنوایی و لامسه، در فرصت‌های برنامه‌ریزی شده و غیربرنامه‌ریزی شده است.

■ **استفاده از تکنولوژی آموزشی چقدر می‌تواند در نهادهای نابینا کردن یادگیری و عمق بخشیدن به آن در بچه‌های نابینا مؤثر باشد؟ لطفاً مثال ملموس از کار خودتان بزنید.**

● **عبداللهی:** استفاده از تکنولوژی آموزشی از لحظه ورود دانش‌آموز نابینا به مدرسه خودبه‌خود شکل می‌گیرد. زیرا دانش‌آموز برای پیدا کردن محل حضورش، نیاز به آموزش دارد. اینجاست که حتی دیوار مدرسه هم به عنوان ابزار تکنولوژی آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اما برای آموزش مفاهیم مکان‌های دیگر، معلم نمی‌تواند در کلاس بنشیند و فقط اسم مکان‌ها را بیاورد. به این ترتیب، شاید دانش‌آموزان مطلبی را حفظ کنند، ولی بعد از مدت کوتاهی آن‌ها فراموش می‌کنند. ما برای آموزش مفهوم «میدان آزادی» دانش‌آموزان سال چهارم پیش دانشگاهی را به



کریمی:
استفاده نکردن
از ابزار مناسب
آموزش کودکان
دچار آسیب
بینایی باعث
«لغافی» آنان
می شود. یعنی
در باره چیزهایی
حرف می زنند که
تصور صحیحی از
آن ندارند

■ **در فرایند یاددهی - یادگیری به دانش آموزان نابینا با چه مشکلاتی روبه رو هستید و چطور به کمک تکنولوژی آموزشی آن‌ها را حل می‌کنید؟**
 ● **عبداللهی:** در این رابطه ما با مدرسه‌های غیر استاندارد، و کمبود امکانات آموزشی و مربی مواجه هستیم. زیرا بردن دانش آموزان برای آموزش حتی کوچک‌ترین مطلب به صورت ملموس به خارج از مدرسه، هم هزینه بر و هم وقت‌گیر است و هم به نیرویی اضافه نیاز دارد. در حالی که اگر بتوانیم اکثر آن وسایل و امکانات را در مدرسه فراهم کنیم، آموزش راحت‌تر و عمیق‌تر صورت خواهد گرفت.

● **کریمی:** من در سال جاری با دانش آموزان دچار آسیب بینایی و ناتوانی‌های چندگانه کار می‌کنم. مشکلاتی که من با آن‌ها روبه‌رو هستم، عبارت‌اند از:
 ۱. کم بودن ساعت آموزشی، به ویژه با توجه به تعطیلی‌های بسیار زیاد و پیش‌بینی نشده؛
 ۲. نداشتن کمک‌معلم در کلاس، برای آموزش تک‌به‌تک (طبق قوانین کنونی، امکان استفاده از کمک‌معلم وجود ندارد). همین امر مانع بزرگی برای استفاده از ابزارهای مناسب آموزشی در کلاس است، زیرا بعضی دانش آموزان با ناتوانی‌های چندگانه رفتارهای چالش‌برانگیزی دارند که سایرین را هم از دریافت آموزش مناسب محروم می‌کنند.
 ۳. مجاز نبودن به استفاده از فضای واقعی جامعه برای آموزش (مانع مهمی در راه یادگیری معنادار!)



● **قاضیانی:** یاد دادن دقیق خیلی از مفاهیم زمان‌بر است. گاهی نمی‌توان مفاهیمی مثل آتشفشان را به آن‌ها یاد داد. این در حالی است که دانش آموز بینا با دیدن فیلم آموزش می‌بیند. البته با کمک نرم‌افزارهایی که شکل‌های طراحی شده را برجسته می‌کنند تا حدی می‌توان در آموزش، مطلب را برای بچه‌ها قابل فهم‌تر کرد. استفاده از نقشه‌های برجسته جغرافیایی و حتی بردن بچه‌ها به پارک و لمس گیاهان و درختان برای آموزش ساقه‌ها و برگ‌ها و نظایر آن‌ها فرایند یاددهی - یادگیری را تسهیل می‌کند.

■ **بچه‌های نابینا یا کم‌بینا در فراگیری چه مباحثی پیشرفت، سرعت و دقت بیشتری دارند؟**

● **عبداللهی:** دانش آموزان نابینا هیچ تفاوتی با دانش آموزان دیگر ندارند. آنان نیز مثل بقیه دانش آموزان به موضوعات متنوعی علاقه دارند، اما این معلمان هستند که با تشخیص علاقه دانش آموز، فعالیت‌هایی مانند گویندگی، داستان‌نویسی و نظایر آن را انتخاب می‌کنند و او را به سمت آن سوق می‌دهند.

● **کریمی:** ابتدا لازم است تأکید کنم که کودکان و دانش آموزان نابینا و کم‌بینا از نظر تفاوت‌های یادگیری مانند سایر کودکان بدون آسیب بینایی هستند. یعنی همان‌طور که بعضی کودکان به موضوعات متنوعی علاقه دارند، یا بعضی مطالب را بهتر یاد می‌گیرند، کودکان دچار آسیب بینایی هم به همین صورت هستند. این را به این دلیل گفتم که گاهی افراد در جامعه تصور می‌کنند افراد دچار آسیب بینایی به طور «خدادادی» در بعضی زمینه‌ها توانایی‌های بیشتری دارند.

اما در آموزش به کودکان نابینا یک اصل مهم وجود دارد که به موضوعی وابسته است که در پاسخ به سؤال مربوط به شیوه‌های آموزش هم مطرح کردم و آن «عینی بودن و ملموس بودن» است. آنچه آموزش می‌دهیم، حتماً باید برای کودک نابینا ملموس باشد تا تصور صحیحی از آن مفهوم در او ایجاد کند. معلم با این کار، به «تسهیل یادگیری» کمک می‌کند. طبیعی است هر چه مسیر یادگیری تسهیل شود، یادگیری بهتر اتفاق می‌افتد.

بر همین مبناست که هر چه امکان «عینی کردن» ملموس کردن و در دسترس دانش آموز قرار دادن» مفاهیم محدودتر شود، درک و یادگیری آن‌ها هم سخت‌تر یا ناممکن می‌شود. مثلاً درک مباحث پیچیده شکل‌های هندسی، به دلیل نیاز به بینایی، برای این دانش آموزان سخت‌تر و درک مفاهیمی مانند «سایه» ناممکن می‌شود.



قاضیانی:
بچه‌ها کار گروهی
را دوست دارند،
چون به این
ترتیب، بچه‌هایی
که توانایی کمتری
دارند، توسط
دوستان خود
هدایت می‌شوند و
اعتماد به نفسشان
بالا می‌رود

تجربه کار با دانش‌آموزان دچار آسیب بینایی و ناتوانی‌های چندگانه را دارید. برای پرورش استعدادها و تقویت خلاقیت آنان در سطح توان خودشان چه برنامه‌هایی را دنبال می‌کنید؟

● **کریمی:** با دانش‌آموزانی که من در کلاس دارم، تعریف پرورش خلاقیت متفاوت می‌شود. دو تا از دانش‌آموزان کلاس من نابینای مطلقاند و یکی از آنها کم‌بیناست. این سه دانش‌آموز رفتارهای «شبه آتیسم» دارند.

یکی از کارهایی که برای پرورش خلاقیت دو نفر از آنها که کلاس دوم هستند انجام داده‌ام، استفاده از «نگارش» است. نگارش اتفاقات روزانه کلاس بخش منظم و هرروزه برنامه آن‌هاست. دانش‌آموزی که کم‌بیناست، به دلیل ضعف بینایی و ناتوانی، برای نوشتن از صفحه کلید رایانه



■ **جذابیت در جلب توجه افراد به یادگیری عامل مهمی محسوب می‌شود.** شما در حد خودتان، در کلاس یا مدرسه از چه روش‌ها و امکاناتی استفاده می‌کنید تا آموزش‌ها برای بچه‌ها جذاب‌تر باشند و آن‌ها با شوق بیشتری فرایند یاددهی - یادگیری را دنبال کنند؟

● **قاضیانی:** دست‌ورزی در شروع تدریس، گوش دادن به خاطره یا فایل‌های صوتی از جمله کارهایی است که بنده در کلاس انجام می‌دهم. بچه‌ها کار گروهی را دوست دارند، چون آن‌هایی که توانایی کمتری دارند، توسط دوستان خود هدایت می‌شوند و اعتماد به نفسشان بالا می‌رود. تعیین کردن مقدار تمرین برای اینکه بدانند کی می‌توانند در کلاس راه بروند، خوراکی بخورند و حتی بازی کنند، باعث می‌شود همه به‌خصوص دانش‌آموزان بیش فعال تمرکز بیشتری داشته باشند. البته کاش حجم کتاب‌ها کمتر بود تا می‌شد زمان این فعالیت‌ها را که در ضمن آن‌ها می‌توان مهارت‌هایی مثل همکاری و دوستی و تحرک و جهت‌یابی را کار کرد، بیشتر کرد. ما گاهی اوقات حتی مجبوریم مشارکت در بحث‌ها را، به دلیل وقت کم، محدود کنیم.

● **کریمی:** به یادگیری‌های خودمان که فکر کنیم، می‌بینیم یادگیری مواردی برایمان جاذبه دارد که حداقل واجد بعضی از شرایط باشد:

۱. جدید باشد.
۲. به آن علاقه داشته باشیم.
۳. چالش برانگیز باشد (البته نه آن قدر که نتوانیم یاد بگیریم!).
۴. به یادگیری آن نیاز داشته باشیم.

در آموزش به دانش‌آموزان دچار آسیب بینایی هم همین نکات باید رعایت شوند. از آنجا که این دانش‌آموزان بینایی ندارند یا بینایی محدود دارند، آموزگار باید تا حد امکان:

۱. آموزش را با استفاده از ابزارهای مناسب انجام دهد؛
۲. امکان «تجربه دست اول» را از طریق دست‌ورزی و تعامل با وسایل برای دانش‌آموز فراهم کند؛
۳. هر بار سطح چالش مطالب را کمی بالا ببرد، در حدی که هم برای دانش‌آموز جالب و هم قابل یادگیری باشد؛
۴. موضوع را با شرایط واقعی گره بزند تا معنادار شود و دانش‌آموز نیاز به یادگیری آن را احساس کند.

■ **خانم کریمی، همان‌طور که اشاره کردید، شما**

ولسی با فونت درشت تایپ می‌کنند و می‌بینند، از رایانه استفاده کردیم. برای دانش‌آموزانی که حتی کتاب درشت خط قرآن اداره هم جوابگوی دید آن‌ها نیست، با استفاده از نرم‌افزار ورد و پی‌دی‌اف کردن نوشته‌ها، قرآن را درشت کردیم. با توجه به تعداد دانش‌آموزانم و مشکلات زیادی که از نظر جسمی داشتند، این کارها خیلی مؤثر بودند.

■ آموزش مهارت‌های خانه‌داری در کنار آموزش درس‌ها به شکل کلاسیک می‌تواند قابل توجه باشد؛ به ویژه آنکه شاگردان شما دخترند. شما به عنوان مدیر مدرسه در این باره چه برنامه‌ای دارید؟

● **عبداللهی:** آموزش مهارت‌های خانه‌داری یکی از اولویت‌های کاری ما محسوب می‌شود که به طور مستمر با همکاری و هم‌فکری همکارانم آن را دنبال می‌کنیم. برای مثال، کلاس‌های آموزش خانواده را با همکاران نابینای خودم برای والدین برگزار می‌کنیم تا بدانند فرزند نابینای آنان از چه توانمندی‌هایی برخوردار است که باید به یاری اعضای خانواده به آن‌ها دست یابد. ما برای دانش‌آموزان خودمان در دوره متوسطه کلاس آشپزی می‌گذاریم که خیلی هم استقبال می‌شود. بچه‌ها کار با اجاق گاز و سایر وسایل زندگی را اینجا فرا می‌گیرند.

■ از حضور شما در این گفت‌وگو ممنون هستیم.



کمک می‌گیرد. دانش‌آموز دیگری که نابینای مطلق است، نگارش را با ماشین پرکینز انجام می‌دهد.

«نوشتن» برای همه، به ویژه برای این کودکان، فعالیت سختی است، چون آن‌ها نیازمند فکر کردن و ردیف کردن کلمه‌های مناسب برای بیان مقصود هستند. «نوشتن» برای این دانش‌آموزان فرصت خوبی است و نتایج متعددی دارد، از جمله: کمک به یادگیری کلمه‌های تازه؛ بهبود املا؛ یادگیری جمله‌سازی؛ تقویت حافظه (به دلیل نوشتن راجع به اتفاقات روزانه در کلاس)؛ امکان تعامل با خانواده (چون نوشته‌شان را هر روز برای افراد خانواده می‌خوانند و خانواده، ضمن باخبر شدن از اوضاع کلاس، امکانی برای برقراری ارتباط و گفت‌وگو با فرزند پیدا می‌کند).

■ خانم قاضیانی، شما امسال نسبت به سال‌های گذشته در استفاده از تکنولوژی آموزشی برای تقویت یاددهی - یادگیری چه پیشرفتی داشته‌اید؟

● **قاضیانی:** ما معلمان به طور معمول در مدرسه با هم مشورت می‌کنیم و تجربه‌های خود را در اختیار یکدیگر می‌گذاریم. مدیر ما هم سابقه کلاس‌داری و آموزش دارد. برای مثال، من با راهنمایی خانم کریمی از پارچه مشکی روی میز دانش‌آموزانی که فتوفوبی (ترس از نور) دارند، استفاده کردم. این کار باعث شد به خاطر ایجاد کنتراست نور، دانش‌آموزم راحت‌تر بتواند در کلاس کار کند و بتواند راحت‌تر اشیای رنگ روشن روی میز خود را پیدا کند. در مورد بچه‌های کم‌بینایی که خط خود را نمی‌بینند



گفت‌وگویی ما به پایان رسید، در حالی که در این مجتمع خیلی حرف برای گفتن بود. معلمان این مجموعه فرصتی برای نشستن روی صندلی کلاس خود ندارند. آنان فراتر از کتاب تدریس می‌کنند. کودک و نوجوانی که از زیر دست این معلمان راهی جامعه می‌شود، آموخته است چگونه با وجود نابینایی از سایر توانمندی‌های خود استفاده کند و زندگی را با امید و لذت ادامه دهد.