

یاددهی - یادگیری فعال در آموزش محیط زیست

زری آقاجانی

اشاره

در شماره‌ی گذشته، نخستین بخش از سلسله مطالب فقط یک زمین داریم را خواندید. در مطلب قبلی، بیشتر به بیان کلیات پرداختیم و سرفصل‌هایی را که می‌تواند در آموزش محیط‌زیست مدنظر قرار گیرد، بررسی کردیم. در این شماره چگونه استفاده از روش‌های فعال یاددهی - یادگیری در آموزش محیط‌زیست به بحث گذاشته شده است.

تا آن‌جا که بزرگان تعلیم و تربیت اذعان می‌دارند، کودکان زمانی یاد می‌گیرند که انگیزه‌ی یادگیری در آن‌ها به‌وجود آید، در این صورت است که به گونه‌ای فعال به یادگیری می‌پردازند.

یادگیری نیازمند مشارکت فعال و سازنده‌ی یادگیرنده است

البته نباید از این موضوع گذشت که برخی از مسائلی که کودکان در مدارس می‌آموزند، در زندگی روزمره‌ی آن‌ها کاربرد زیادی ندارند. بنابراین زمانی یادگیری معنادار می‌شود که یادگیری‌های درسی در موقعیت‌های واقعی زندگی به‌کار گرفته شوند. در این میان کسی که می‌تواند این انطباق را برقرار کند، معلمی آگاه و مطلع است.

خوش‌بختانه موضوع محیط‌زیست به گونه‌ای است که با زندگی آدمی عجین شده است و مثال‌های زیادی برای تفهیم مطالب آموختنی وجود دارد.

برای تألیف این بخش از مطلب و برای آگاهی از نظرات آموزگاران تهرانی، به برخی مدارس ابتدایی سرزدیم. از میان روش‌های تدریس فعال، با استناد به کتاب‌های علمی و دانشگاهی و معرفی آن‌ها در میان معلمان، اکثر

آن‌ها به اجرای روش تلفیقی رأی می‌دادند، اما به دلیل وقت کم و عده‌ی زیاد دانش‌آموزان، اذعان می‌کردند که در کاربرد این روش کمتر موفق بوده‌اند. البته عده‌ای از معلمان هم فقط با نام این شیوه آشنا بودند و در عمل هیچ مهارتی در اجرای آن نداشتند.

قبل از پیشنهاد شیوه‌ی تدریس، لازم است از به‌کارگیری هوش‌های چندگانه در تدریس و فوائد آن نکاتی بیان شود. اگرچه رشد تکنولوژی و پیشرفت جامعه‌ی بشری، مضراتی برای محیط‌زیست به همراه داشته است، اما در حیطه‌ی تحقیقات علمی و پژوهشی این رشد بسیار قابل تحسین است. پیش از این، تعبیر علمای تعلیم و تربیت از هوش، منحصر به افرادی بود که موفقیت‌های لازم را از نظر علمی، به ویژه دانش ریاضی کسب می‌کردند. ولی **هاوارد گاردنر**، در تعریف هوش دگرگونی ایجاد کرد و با معرفی هوش‌های هفت‌گانه، نظر استادان تعلیم و تربیت را به چند مقوله‌ای بودن توانایی‌های انسانی جلب کرد.

در ابتدا هفت نوع هوش مطرح شد، مانند:
هوش لفظی - زبانی
هوش منطقی - ریاضی
هوش بصری - فضایی
هوش موسیقایی - موزون

هوش بدنی - جنبشی
هوش برون فردی
هوش درون فردی.
گاردنر اخیراً به ابعاد دیگری نیز در هوش دست یافته است و موجب شده است عبارت هوش‌های هفت‌گانه، جای خود را به هوش‌های چندگانه بسپارد تا مقوله‌ی هوش از جوانب گوناگون بررسی شود.
لازم است بدانیم که بسیاری از مشکلات معلمان، امروزه بر اثر به‌کار نگرفتن فناوری‌های آموزشی در برنامه‌های درسی است. اگر در محیط‌های آموزشی، غنی‌سازی صورت گیرد و موجبات پرورش توانایی کودکان فراهم شود، به‌طور قطع از مشکلات یادگیری کاسته می‌شود و حتی توانایی‌های بالقوه‌ی دانش‌آموزان رشد می‌کند.

هدف از عنوان کردن هوش‌های چندگانه، پی‌بردن به تفاوت‌های فردی و رشد توانایی‌هاست و معلمان باید مراقب باشند که به دانش‌آموزان برچسب تعلق داشتن به هوش ویژه‌ای را نزنند. به قول گاردنر، در نظام‌های آموزشی که شیوه‌ی یادگیری فراگیرندگان منطقی - ریاضی و زبان شناختی است، هوش‌ها مرتبط با هم عمل می‌کنند و نه جدا از هم. به همین دلیل، توصیه می‌کند که تغییراتی در طراحی برنامه‌ی درسی و نحوه‌ی

* هدف از عنوان کردن هوش‌های چندگانه، پی بردن به تفاوت‌های فردی و رشد توانایی‌هاست

ورزش کاران، جراحان و مکانیک‌ها بیشتر مشهود است. کودکانی که چنین قابلیت‌هایی را دارند، با لمس کردن و دست‌ورزی و تغییر شکل اشیاء و طرح‌های پیرامون خود بهتر یاد می‌گیرند.

یکی از هوش‌هایی که اثر زیادی در یادگیری و گسترش آموزش دارد، هوش جسمانی حرکتی یا جنبشی - حرکتی است. زیرا بیشتر کودکان از طریق لمس کردن و دست‌ورزی یادگیری عمیقی پیدا می‌کنند. بهتر است آموزگاران نیز ضمن آموزش به کودکان از این قابلیت استفاده کنند و در آموزش از نمایش، نمادها و حرکات‌های ارتباطی مناسب استفاده کنند تا در آموزش به نتیجه‌ی خوبی برسند.

*** هوش برون فردی: اشخاصی با** این مشخصه‌ی هوشی، می‌توانند حالات روحی، مقاصد، انگیزه‌ها و احساسات دیگران را درک کنند و تشخیص دهند. کودکانی که دارای این هوش هستند، می‌توانند به راحتی ارتباط برقرار کنند. این افراد مسئولیت‌پذیر هستند، از فعالیت‌ها و مشارکت‌های کلاسی و

دیداری بپردازند. تجلی این هوش در معماران، طراحان، راهنماها و سفال‌گران دیده می‌شود. کودکانی که این توانایی را دارند، فیلم‌ها و اسلایدها، نمودارها، نقشه‌ها و طراحی را دوست دارند. این کودکان توانایی خاصی در درک ابعاد سه بعدی، حجم و شکل‌ها دارند. آنان به راحتی تفکرشان را به تصویر تبدیل می‌کنند و مفاهیم را هم از این طریق سریع به‌خاطر می‌سپارند.

*** هوش موسیقایی - موزون:** این توانایی به افرادی که قابلیت آن را دارند، کمک می‌کند تا ضمن درک شکل‌های موسیقی، آن را تغییر دهند. شاگردانی که چنین توانایی دارند، از طریق شعر و موسیقی و وزن و قافیه بهتر یاد می‌گیرند. این شاگردان هنگام مطالعه نیز از موسیقی بدون کلام استفاده می‌کنند. تجلی این هوش در هنرمندان آهنگ‌ساز، منتقدان هنری و خوانندگان بیشتر است.

*** هوش بدنی - جنبشی:** افرادی که این نوع هوش را دارند، می‌توانند از اعضای بدن خود برای بیان افکارشان استفاده کنند. این هوش در کسانی مانند هنرپیشه‌ها،

ارائه آن صورت گیرد تا همه‌ی هوش‌ها، به‌طور متوازن مورد توجه قرار گیرند.

با شرحی مختصر درباره‌ی هوش‌های هفت‌گانه با توجه به موضوع بحث یعنی محیط‌زیست، پی می‌بریم که چگونه می‌توان از هوش‌های چندگانه‌ی دانش‌آموزان و توانایی‌های آنان برای نجات کره‌ی زمین استفاده کرد.

* هوش زبان‌شناختی یا کلامی:

این شیوه بیان گر بهره‌گیری اثرگذار از لغات به صورت کلامی و نوشتاری است. تجلی این هوش در کسانی مانند داستان‌سرایان، شاعران، روزنامه‌نگاران، سخن‌رانان مشهود است. بنابراین دانش‌آموزانی که دارای این توانایی هستند، به اصطلاح خوش سر و زبانند. این کودکان در توصیف کردن و ارائه‌ی محتویات ذهنی در لفظ و زبان بسیار توانا هستند و در درس‌های املا، انشا و فارسی رشد قابل توجهی دارند. آنان می‌توانند در فعالیت‌هایی مانند بحث و گفت‌وگو و سخن‌رانی بسیار پیشرفته عمل کنند.

* هوش منطقی - ریاضی: افرادی

که از این توانایی بهره‌مند هستند، قابلیت استفاده از اعداد و استدلال را دارند. این هوش در کسانی مانند ریاضی‌دانان، برنامه‌ریزان و برنامه‌نویسان رایانه‌ای و منطق‌دانان مشهود است. دانش‌آموزانی که این توانایی را دارند، الگوها و مسائل انتزاعی را درک می‌کنند، پیش‌قدم در حل معماها و علاقه‌مند به سازمان‌دهی در امور و کارها هستند.

* هوش بصری - فضایی:

کسانی که این قابلیت را دارند، می‌توانند دنیای اطراف خود را به درستی درک کرده، در ذهن خود تحولاتی ایجاد کنند و به‌طور ذهنی به تغییر اشیاء





گروهی لذت می‌برند و علاقه به یادگیری‌های گروهی دارند. آنان عکس‌العمل‌های دوستان خود را به خوبی می‌فهمند. این هوش در فروشندگان، مشاوران، درمان‌گران بیشتر دیده می‌شود.

*** هوش درون فردی:** کسانی که دارای این هوش و توانایی هستند، افرادی خودآگاه هستند که درک درستی از خود و ارزش‌های خود دارند. به عبارت دیگر آنان خود هوشی دارند و درک خوبی از توان‌مندی‌ها و ارزش‌ها و افکار خود دارند. بنابراین دانش‌آموزانی با این توانایی بیشتر به کارهای انفرادی می‌پردازند و آنان خودآموزند و حتی از بازی‌های انفرادی لذت می‌برند. این هوش بیشتر در اشخاص خودمتکی و خلاق در حل مسائل و اندیش‌مندان و حتی فیلسوفان مشهود است.

هوش‌های چندگانه اکنون با تغییراتی، کشف ابعاد دیگری از هوش را به منصفی ظهور رسانده است، مانند هوش طبیعت‌گرا. *** هوش طبیعت‌گرا:** اشخاصی که مهارت شناخت و طبقه‌بندی گونه‌های گیاهان - جانوران و محیط فردی را دارند، دارای هوش طبیعت‌گرا هستند. البته موضوع فقط به جانداران مربوط نمی‌شود، بلکه طبقه‌بندی‌های دیگر مانند ابرها و کوه‌ها و ماشین‌ها را نیز در برمی‌گیرد.

شاید بتوان گفت یکی از مفاهیم هوش که برای ما با توجه به موضوع اهمیت دارد، همین هوش طبیعت‌گراست. همه‌ی افراد به‌طور ذاتی و خدادادی به محیط خود و گونه‌های متفاوت، به اندازه‌ی درک‌شان توجه دارند. اما هدف ما جلب توجه عمیق به محیط، به منابع طبیعی و جان‌داران و گیاهان است. شاید بتوان گفت که این هوش در طبیعت‌گرایان و حافظان زمین و منابع، دوست‌داران حیوانات و طبیعی‌دان‌ها و زیست‌شناسان بیشتر باشد. برای حفظ محیط‌زیست، بهتر است این توانایی بالقوه را در همه‌ی آدم‌ها تقویت کنیم و سطح آن را بالا ببریم.

*** هوش وجودی:** این هوش که

تحت عنوان «توجهی به مسائل زندگی» مطرح شده است، به تازگی از سوی گاردنر بیان شده است و توانایی تأمل در عالم و نهایت هستی و درک معنای مرگ و معنای زندگی، سرنوشت نهایی جهان مادی و معنوی از شاخص‌های آن است.

عنوان چکیده‌ای از هوش‌های چندگانه، فقط برای یادآوری به آموزگاران عزیز و خاطرنشان ساختن تفاوت‌های فردی به‌ویژه در کودکان است. اگرچه هوش‌های چندگانه به صورت نظریه مطرح شده و تحقیقاتی هم در قطعیت برخی از آن‌ها انجام شده است، اما مریبان خلاق و زیرک می‌توانند از این مقولات در جهت اعتلای تدریس و یادگیری بهره‌بگیرند.

قبل از پیشنهاد روش تدریس موردنظر درباره‌ی آموزش محیط‌زیست، بی‌فایده نخواهد بود، اگر به تیپ‌های یادگیری دانش‌آموزان نیز جستاری بزنیم.

یادگیری جنبشی - حرکتی، یادگیری دیداری، یادگیری شنیداری

بیشتر کودکان در گروه سنی پیش‌دبستان تا دبستان بیشتر از طریق یادگیری جنبشی - حرکتی می‌آموزند. در این میان آموزگاران مطلع می‌توانند اکثریت کلاس را پیدا کنند، بدین ترتیب که شاگردان آن‌ها جزو کدام گروه از یادگیری می‌باشند، تا آموزش نتیجه‌ی اثربخش‌تری داشته باشد.

روش تدریس پیشنهادی برای موضوع محیط‌زیست، روش تلفیقی است. البته این به معنی غفلت از روش‌های فعال دیگر نیست. این مهم به عهده‌ی معلم است که با توجه به شرایط کلاس، وضعیت فرهنگی و اقلیمی کودکان، روشی مناسب را اتخاذ کند. با اتخاذ روش تدریس مناسب، آموزگاران نقش به‌سزایی در تعالی کودکان حافظ زمین خواهند داشت.

به قول دکتر شعاری‌نژاد: **معلمی خوب است که دانش‌آموزان را به کنجکاوی**

و پرسش بیشتر برمی‌انگیزد!

در آموزش تلفیقی هدف همه‌ی آموزگاران، تربیت شاگردانی است که در آینده چه در زندگی شخصی و چه در زندگی اجتماعی، انسان‌های موفق باشند، اما ابزار این تربیت بسیار اهمیت دارد. با پیشرفت علم و فناوری دیگر، شیوه‌های آموزش سنتی، پاسخ‌گوی مسائل جدید و مشکلات فردا نیستند. با استفاده از شیوه‌ی تدریس مناسب که برای شاگرد و معلم مطلوب باشد، هر دو لذت آموختن را تجربه خواهند کرد.

در این روش آموزشی محیطی بسیار شاد و فعال و پرنگیزه برای یاد دادن و یادگیری مهیا می‌شود، البته اگر اجازه‌ی کاربرد این روش به آموزگاران مجرب ما داده شود!

در این روش آموزشی دانش‌آموز با استفاده از چند موضوع درسی، اطلاعات متنوع و گوناگونی را درباره‌ی یک موضوع مشخص می‌آموزد. به عنوان مثال موضوع محیط‌زیست را می‌توان از جنبه‌های هنری، اجتماعی، بهداشتی، ریاضی، فیزیک و شیمی بررسی کرد.

تلفیق مفاهیم و موضوعات درون مدرسه‌ای و حتی آموزش‌های بیرون مدرسه‌ای، موجب صرفه‌جویی در تحلیل ساعات آموزشی و یادگیری عمیق‌تر و تحصیل مهارت‌های عملی می‌گردد. از آن جایی که دانش‌آموزان تمایل بیشتری برای این روش نشان می‌دهند، بنابراین افت تحصیلی هم کمتر خواهد بود.

چون در روش تلفیقی معلم و شاگرد به زمان بیشتری نیاز دارند، آموزگاران عزیز می‌بایست برنامه‌ریزی کاملی داشته، طرح خود را از قبل آماده سازند و تدابیر لازم برای ارزش‌یابی آن را در نظر بگیرند. با تقبل چنین زحماتی، این روش به شاگردان کمک می‌کند تا از مهارت‌های خود استفاده کنند، یادگرفته‌های قبلی خود را دوباره محک زده و بازخوانی کنند، دانش پایه‌شان تقویت شود، نگرش مثبت و رغبت بیشتری برای یادگیری پیدا کنند و در نهایت با کیفیت بیشتری بیاموزند.