



نگاهی دیگر
به هوش‌های
چندگانه

فرصت یادگیری برای همه

محمدنیرو*

معلم ریاضی، منطقه ۴ تهران

مقدمه

حدود دو دهه تدریس ریاضی را در پایه‌های دبیرستان بر عهده داشته‌ام. در آن دوران، هر سال با برخی از دانش‌آموزان ساعی مواجه بودم که با وجود زحمات زیاد، نتایج قابل توجهی کسب نمی‌کردند. این موضوع، به‌ویژه با فرض تدریس و دلسوزی به ظاهر شایسته و همچنین نتایج چشمگیر نظرسنجی‌ها، برایم بیشتر تعجب‌برانگیز بود! احساس می‌کردم در این میان حلقه مفقوده‌ای وجود دارد. در این حال، هنگام تدریس، در پاسخ به سؤال دانش‌آموزی که به خوبی نیاموخته بود، آن مطلب را دوباره و با همان شیوه، تکرار و حداکثر مثالی مشابه برای تفهیم آن به‌کار می‌بردم. یاد نگرفتن دانش‌آموز را پس از این مراحل، به خاطر کمبود تلاش در خور، کاستی استعداد ریاضی و یا ناصوابی هدایت تحصیلی وی تلقی می‌کردم. در پی چنین ناکامی‌ها و برچسب‌هایی، چه بسیار عوارض روحی، رفتاری و انگیزشی متوجه دانش‌آموز می‌شد!

شاید این حکایت وصف حال شما نیز بوده باشد!

بعد از آن بود که آشنایی با نظریه «هوش‌های چندگانه»^۱ نظرم را جلب و نیازم را رفع کرد. کاربست آن در تدریس، و انجام پژوهشی در این خصوص، نگرشی نو را در امر یاددهی برایم به ارمغان آورد. از آن پس به واقع دریافتیم، همه دانش‌آموزان می‌توانند یاد بگیرند! و ناکامی ایشان در یادگیری، از ناتوانی معلم در یاددهی ناشی می‌شود! ناتوانی برخاسته از ناآگاهی نسبت به چگونگی یادگیری دانش‌آموزان و ابزارهای شناخت ایشان. از این‌رو، قصد دارم حاصل مطالعات و تجربه‌هایم را در یادداشت‌هایی به شما معلمان گرانقدر تقدیم کنم. در این رهگذر، از نظرات و تجربه‌های همکارم جناب آقای غفاری، از معلمان دوره ابتدایی، که سابقه کاربست این نظریه را دارد نیز بهره‌مند خواهیم شد.

* دکترای برنامه‌ریزی درسی



مسئله چیست؟

با وجود توافق عموم معلمان نسبت به وجود تفاوت‌های فردی، در کلاس‌های مرسوم، با دانش‌آموزان به صورت یک گروه مشابه برخورد می‌شود. تمرین‌های مشابهی به همه دانش‌آموزان داده می‌شود و انتظار می‌رود در زمان یکسان، جواب مشابهی تولید شود. همچنین، از دانش‌آموزان انتظار می‌رود در یک زمان محدود و مشابه، دانش ارائه شده را فراگیرند. اکثر دانش‌رسمی نیز با زبان و تحلیل منطقی عرضه می‌شود. به عبارت دیگر، در رویکرد رایج به آموزش، تنها به فعال کردن هوش‌های کلامی - زبانی، و منطقی - ریاضی دانش‌آموزان اکتفا می‌شود. بنابراین، با این روش تنها دانش‌آموزانی می‌توانند به شایستگی بیاموزند که از این دو هوش به خوبی برخوردار باشند.

در این حال، تنها ۲۵ درصد از دانش‌آموزان از این دو هوش در سطح بالایی بهره‌مندند و طبیعی است تعداد قابل توجهی از آن‌ها به خوبی یاد نگیرند. اما با طراحی فعالیت‌هایی که سایر هوش‌های چندگانه را در برگیرد، می‌توان به دیگر دانش‌آموزان کمک کرد آن‌ها نیز به پیشرفت تحصیلی و شکوفایی استعدادهای خود برسند. اما نمونه‌هایی از این طراحی چیست و دانستنی‌ها و پیش‌نیازهای مربوط به آن کدام است؟ رسالت یادداشت‌های حاضر و شماره‌های بعدی، ناظر به پاسخ به این سؤال‌هاست.

دانش‌آموزان در چه چیز با هم فرق دارند؟

دیدگاه مرسوم، برای هوش انسانی ماهیتی ساده، یکپارچه و تک‌عاملی قائل است و در کوشش‌های ناظر به شناسایی عامل اصلی موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان در اوایل قرن بیستم ریشه دارد. این کوشش‌ها به طراحی ابزاری موسوم به سنجش هوش‌بهر (IQ) انجامیدند که به طرزی گسترده در نظام‌های آموزشی از آن‌ها استفاده می‌شود. **هاوارد گاردنر** با طرح این معنا که هوش دارای انواع، اشکال و مظاهر گوناگون است و همچنین تأکید بر این واقعیت که آحاد انسان‌ها نیم‌رخ‌های هوشی متفاوت دارند، مبدأ تحركات فکری (نظری) و عملی گسترده‌ای در پاره‌ای از نظام‌های آموزش و پرورش جهان شد. این نظام‌ها با تکیه بر مفهوم هوش‌های چندگانه، برای ایجاد تنوع و گوناگونی برنامه‌های آموزشی خود گام برداشته‌اند. با وجود اختلاف نظر میان صاحب‌نظران در مورد ماهیت هوش، در این مورد که سهمی از آن برخاسته از وراثت است و سهمی برگرفته از محیط، اتفاق نظر وجود دارد. گاردنر برای نخستین بار در سال ۱۹۸۳، با انتشار کتابی با عنوان «چارچوب‌های ذهن: نظریه هوش‌های چندگانه»^۱ با تعریفی از هوش

مبنی بر آنکه هوش، توانایی حل مسئله یا خلق محصول مؤثر یا خدمت با ارزش در یک فرهنگ است، با به چالش کشیدن تلقی مرسوم از هوش، هشت گونه متنوع هوش را مقوله‌بندی کرد. توضیح و کاربرد هر یک از هوش‌ها به تفصیل در شماره‌های آینده بیان خواهد شد. لیکن برای آشنایی اجمالی خوانندگان، در زیر شرحی به اختصار آمده است. با استفاده از کد QR شماره ۱ می‌توانید فیلم توضیح نگارنده در این باره را در برنامه تلویزیونی «چشم‌امید» ملاحظه فرمایید.



روحي، مقاصد، انگیزه‌ها و احساسات دیگران.

۷ هوش درون‌فردی^۱: توانایی درک خود و آگاه بودن از حالت درونی خود و توانایی عملکرد مناسب براساس آن.

۸ هوش طبیعت‌گرا^{۱۱}: مهارت در شناخت گونه‌های گیاهان و جانوران و محیط فردی، اعم از پدیده‌های طبیعی یا شکل‌های غیرزنده.

۹ هوش وجودی^{۱۲}: توانایی موقعیت‌گزینی و خودپنداری، با در نظر گرفتن دورترین افق‌های عالم و نهایت هستی.



کد QR شماره ۱



کد QR شماره ۲

توصیف اجمالی هوش‌های چندگانه

- ۱ هوش کلامی - زبانی^۴:** توانایی استفاده از کلمات و زبان.
- ۲ هوش منطقی - ریاضی^۵:** استفاده از استدلال، منطق و اعداد.
- ۳ هوش دیداری - فضایی^۶:** توانایی درک درست جهان به صورت مکانی بصری و ایجاد تغییر در این ادراک.
- ۴ هوش حرکتی - جسمانی^۷:** مهارت در به‌کارگیری بدن برای بیان افکار و احساسات و سهولت در به‌کارگیری دست‌ها برای ایجاد یا تغییر اشیا.
- ۵ هوش موسیقایی^۸:** توانایی تولید و درک موسیقی.
- ۶ هوش میان‌فردی^۹:** توانایی درک، ارتباط، فهم و تمایز حالات

این نظریه، برخلاف انتظار گاردنر، بیشتر مورد توجه آموزش‌گران و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت قرار گرفت تا روان‌سنج‌ها. کارشناسان تعلیم و تربیت تلاش کردند از این نظریه به صورت کاربردی استفاده کنند و برنامه‌های درسی مدرسه‌ها را براساس آن پایه‌ریزی کنند، به‌طوری که اکنون مدارس بسیاری در سراسر دنیا تأسیس شده‌اند که فراگیرندگان را براساس نظریه هوش‌های چندگانه آموزش می‌دهند (مدرسه‌های MI).

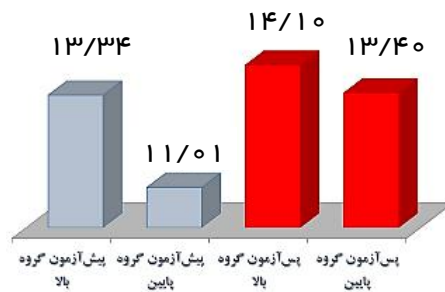
این نظریه در حوزه گسترده‌ای با اصل خبر بافت‌های آموزشی قابل اجراست؛ از محیط‌های بسیار قدیمی و جایی که معلمان زمان زیادی را صرف سخن گفتن می‌کنند تا محیط‌های باز، و جایی که دانش‌آموزان بخش اعظم فرایند یادگیری را خودشان ترتیب می‌دهند. حتی شیوه تدریس مرسوم سخنرانی را می‌توان با استفاده از روش‌هایی انجام داد که هوش‌های هشت‌گانه را برانگیزد.

معلمی که بر تدریس به شیوه موزون تأکید دارد (موسیقایی)، برای روشن شدن مطلب، به کشیدن تصاویر روی تخته اقدام می‌کند (فضایی)، در حین صحبت از حرکات نمایشی استفاده می‌کند (حرکتی - جسمانی)، در بین صحبت‌هایش مکث می‌کند تا دانش‌آموزان فرصت تأمل داشته باشند (درون‌فردی)، سؤالاتی می‌پرسد تا دانش‌آموزان را سر ذوق آورد (میان‌فردی)، و در صحبت‌هایش از منابع طبیعی استفاده می‌کند (طبیعت‌گرا)، در واقع اصول نظریه هوش‌های چندگانه را با روش مرسوم در هم آمیخته است.

لازم به ذکر است، اساس نظریه هوش‌های چندگانه که به تفاوت‌های فردی و تأثیر شرایط و محیط ناظر است، با آموزه‌های دینی ما سازگار است. در شرح آیه ۳۲ سوره مبارکه زحرف^{۱۳} بیان شده است ما مردم را با استعداد‌های مختلف و شرایط گوناگون آفریدیم و اگر همه در یک سطح از استعداد و یک سطح از قدرت بودند، نظام هستی متلاشی می‌شد. چون کارها گوناگون است و کارهای گوناگون را باید استعداد‌های گوناگون به عهده بگیرند؛ لذا باید تفاوت باشد. تفاوت‌های میان افراد براساس حکمت الهی است و عامل تمامی حرکت‌ها، تعالی‌ها و رمز و راز تکامل است. لذا می‌بینیم که مولای متقیان (ع) فرمودند: «خیر مردم در تفاوت آن‌هاست و اگر همه مساوی باشند، هلاک می‌شوند»^{۱۴}.

آفتاب آمد دلیل آفتاب!

من در یکی از مدارس دولتی تهران، به منظور انجام پژوهشی مداخله‌ای، از هوش‌های چندگانه در آموزش ریاضی (مبحث توان)، برای آموزش عموم ۸۰ دانش‌آموز اول دبیرستان استفاده کردم. این امر بعد از شناسایی دو گروه ۲۰ نفری هوشمندان بالا و پایین منطقی - ریاضی، با اختلاف معنادار و با استفاده از پرسش‌نامه مربوط صورت پذیرفت. قبل و بعد از دوره آموزش نیز دانش‌آموزان با آزمونی معتبر در این مبحث ارزیابی شدند. نکته قابل توجه این بود که اختلاف معنادار میانگین پیش‌آزمون این دو گروه، در پس‌آزمون زایل شد. به عبارت دیگر، گروه پایین هوش منطقی - ریاضی، همپا با هوشمندان بالای منطقی - ریاضی، به حل مسائل و احراز نتیجه نائل شدند! با وجود آنکه شیوه طرح درس نویسی و نمونه طرح درس مورد حاضر در شماره‌های آینده خواهد آمد، لیکن خواننده محترم می‌تواند شرح این مطالعه و طرح درس مربوطه را در ارائه ۲۰ دقیقه‌ای نگارنده در نشست سوم «چهارسوق»، با استفاده از کد QR شماره ۳ ملاحظه کند.



کد QR شماره ۳

پی‌نوشت

1. Multiple Intelligences
2. Howard Gardner
3. Frames of Mind: The Theory of Multiple intelligences (MI)
4. Verbal-Linguistic Intelligence
5. Logical-Mathematical Intelligence
6. Visual-Spatial Intelligence
7. Bodily-kinesthetic Intelligence
8. Musical Intelligence
9. Interpersonal Intelligence
10. Intrapersonal Intelligence
11. Naturalistic Intelligence
12. Existential intelligence

۱۳. أَهْمُ يَقْسِمُونَ رَحْمَةً رَبِّكَ نَحْنُ قَسَمْنَا بَيْنَهُمْ مَعِيشَتَهُمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَرَفَعْنَا بَعْضَهُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِّيَتَّخِذَ بَعْضُهُمْ بَعْضًا سُلْخًا وَرَحْمَتُ رَبِّكَ خَيْرٌ مِمَّا يَجْمَعُونَ.
۱۴. لا يَزَالُ النَّاسُ بِخَيْرٍ مَا تَفَاوَتُوا فَإِنَّا سَنُؤْتُوا هَلْكَوَا (بحار الانوار، طبع قدیم، ج ۱۷، ص ۱۰۱).

سخن پایانی

نظریه هوش‌های چندگانه این قابلیت را دارد که مانند منشور، طیف توانمندی‌های تک‌تک دانش‌آموزان را آشکار کند. گاهی هوش‌های افراد قابل مشاهده و آشکاراند (مانند طیف‌های رنگی تجزیه شده) و گاهی نیز قابل دید نیستند (مانند اشعه ماورای بنفش و مادون قرمز در همان تجزیه نور خورشید) و منتظر فعال شدن یا کشف شدن خود هستند. در اینجا است که روش‌هایی متفاوت و متنوع و در عین حال منسجم از برنامه‌های آموزشی باید ارائه شوند تا همه دانش‌آموزان بتوانند همه هوش‌هایشان را متجلی کنند؛ چرا که هر کس تمام هوش‌ها را داراست.



نگاهی دیگر
به هوش‌های
چندگانه

پرچانگی خوب نشانه‌های هوش کلامی-زبانی

محمد نیرو^۱ و مسعود غفاری شریف^۲

مقدمه

بحث هوش‌های چندگانه بر اصل تفاوت‌های فردی مبتنی است؛ تفاوت‌هایی که در مهندسی خلقت انسان‌ها برای گردش چرخ جوامع انسانی تنظیم شده‌اند. از این رو، لزوم شناخت و کاربست هوش‌های چندگانه توسط معلم در شیوه‌های برخورد با دانش‌آموزان و روش‌های آموزش، با توجه به تفاوت‌های فردی ایشان، اهمیت پیدا می‌کند. در این شماره و شماره‌های بعد قصد داریم نکات شناختی و کاربردی فرایند یاددهی-یادگیری را براساس هر یک از هوش‌ها بیان کنیم و هوش «کلامی-زبانی» نقطه آغاز آن است. هوش کلامی به توانایی استفاده از زبان برای توصیف حوادث، ایجاد ارتباط و استفاده از استعاره و اصطلاحات برای بیان افکار اشاره می‌کند.

مشخصه‌ها و مؤلفه‌های هوش کلامی-زبانی

بهترین روش برای سنجش هوش‌های چندگانه، برداشت واقع‌بینانه از نحوه انجام وظایف، فعالیت‌ها و تجربه‌های مربوط به هر مقوله هوشی است. از فهرست زیر می‌توان برای شناسایی هوش کلامی-زبانی دانش‌آموزان کمک گرفت، مشروط به در نظر گرفتن دو نکته:

- نباید این فهرست را یک آزمون در نظر گرفت.
- اطلاعات کمی (مانند تعداد دفعات بررسی هر مقوله هوشی) با تعیین میزان هوش در هر مقوله ارتباطی ندارد. بلکه هدف این فهرست ارتباط دادن فرد با تجربه‌های واقعی زندگی او به

- کمک این مقوله هوشی است. البته موارد بیشتری را که لزوماً در فهرست نیامده است نیز می‌توانید اضافه کنید.
- دانش‌آموزانی که این هوش در آن‌ها مسلط است، از مهارت شنیداری بالایی برخوردارند.
- کلمه‌ها را چه در گفتار و چه در نوشتار، هم از نظر معنایی و هم از نظر ساختار جمله‌بندی، درست به کار می‌برند.
- به خواندن، به‌خصوص خواندن داستان و شعر علاقه دارند.
- از بازی با کلمات لذت می‌برند؛ مثلاً بازی با کلمات هم قافیه. مثال: بگو «هشت»، «بشین برو رشت»، بگو «سه»، «زنگ مدرسه».

۱. دکترای برنامه‌ریزی درسی
۲. معلم ریاضی، منطقه ۴ تهران



- از بازی با جمله‌هایی که به خاطر همنشینی حروف متنافر تکرارشان سخت و سبب اشتباه می‌شود لذت می‌برند، ولی خود در این مورد مهارت دارند و کمتر دچار اشتباه می‌شوند. مثال: چایی داغه، دایی چاقه. یا شیش سیخ کباب، سیخی شیش هزار.
- به ساختار و صدا و معنا در زبان حساس هستند. مثلاً از هم‌سالان خود که در تلفظ کلمه‌ها مشکل دارند، ایراد می‌گیرند. مثلاً تلفظ عسک به جای عکس، تاسکی به جای تاکسی، سرفه به جای سفره.
- به راحتی معنی و مفهوم بعضی از لطیفه‌ها را می‌فهمند، آن‌ها را برای دوستان یا بزرگ‌ترها تعریف می‌کنند و از واکنش آن‌ها لذت می‌برند.
- دامنه لغات مورد استفاده آن‌ها نسبت به سنشان وسیع‌تر است.
- کلمه‌هایی را که خوانده یا شنیده‌اند در صحبت‌هایشان به کار می‌برند.
- می‌توانند داستان بسازند و داستان‌هایی را که شنیده یا خوانده‌اند دوباره تعریف و بازآفرینی کنند.
- در تعریف وقایعی که دیده یا شنیده یا خوانده‌اند مهارت دارند.
- اسامی مکان‌ها و زمان دقیق و جزئیات محل‌هایی را که دیده‌اند، به خوبی به حافظه می‌سپارند.
- از گفت‌وگوهای شفاهی لذت می‌برند و از طریق کلام به راحتی با دیگران ارتباط برقرار می‌کنند.
- بدون آمادگی قبلی قادرند سخنرانی کنند.
- در ارائه گزارش، مثلاً گزارش شفاهی و بیان خاطره از سفرهای علمی و غیره، توانا هستند.
- از ارائه گزارش‌های کتبی مانند توضیح و تفسیر داستان لذت می‌برند.
- در فعالیت‌های ادبی مدرسه مثلاً درست کردن روزنامه دیواری کلاس یا مدرسه شرکت می‌کنند.
- به سرعت تایپ کردن را فرا می‌گیرند.
- در یادگیری زبان‌های دوم و سوم، غیر از زبان مادری خود، استعداد دارند.
- در یادگیری درس‌های ادبیات، تاریخ، اجتماعی و انگلیسی، نسبت به ریاضی رغبت بیشتری دارند.
- از جمع‌آوری مجلات و کتاب‌های مورد علاقه و انواع لوح‌های فشرده صوتی لذت می‌برند.
- بهترین جایزه برای آن‌ها خرید یک دستگاه پخش‌کننده فایل صوتی^۱ است، چون به کمک آن‌ها می‌توانند زمان فراغتشان را به گوش دادن بپردازند.
- در جوابگویی به تلفن در منزل، چنانچه از طرف والدین منع نشده باشند، پیشقدم هستند.
- اشعار زیادی را از حفظ می‌دانند و به همین علت از حافظه خوبی برخوردارند که روز به روز به آن اضافه می‌شود.
- علاقه زیادی به خرید لوازم تحریر مانند مداد، دفتر، خودکار و قلم در انواع متفاوت دارند.
- به سرعت در کاربرد علامت‌های سجاوندی مثل «؟»، «!»، «» در نوشته‌هایشان مهارت پیدا می‌کنند.

روش‌های آموزش مبتنی بر هوش کلامی - زبانی

علاوه بر شکل‌های سنتی محتوا در هوش زبانی که همان محتوای مکتوب و کتاب ادبیات فارسی است، می‌توان برای رشد و پرورش هوش کلامی - زبانی دانش‌آموزان، دامنه‌ای متنوع از قالب‌های محتوایی و تجربه‌های یادگیری را در نظر گرفت. در این راستا، پیش‌بینی و طراحی تجربه‌ها و فرصت‌های یادگیری نظیر سخنرانی معلم، داستان‌سرایی، استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها، بحث گروهی، گزارش‌دهی، بازی با لغات، روخوانی با صدای بلند، سخن گفتن فی‌البداهه، بازی با حروف و کلمات، سخنرانی دانش‌آموزان در مقابل جمع، هم‌خوانی، تک‌خوانی، گفت‌وگو و مباحثه، انتشار نشریات (کلاسی و مدرسه‌ای)، جمع‌آوری مجلات، اجرای نمایش‌نامه‌های کلاسی، مطالعه گروهی منابع درسی و کتاب‌های داستان، مفهوم‌پردازی تصاویر، نگارش فیلم‌نامه، استفاده از ضبط صوت برای ضبط صدای دانش‌آموز و ... ضمن افزایش حق انتخاب‌های معلم و دانش‌آموز، می‌تواند زمینه‌های متنوعی را برای توجه و رشد قابلیت‌های کلامی دانش‌آموزان فراهم کند.

البته باید به خاطر داشت که همه دانش‌آموزان نمی‌توانند همه مهارت‌های کلامی فوق را در سطح بالایی داشته باشند. برای مثال، برخی دانش‌آموزان ممکن است در خواندن مهارت خوبی داشته باشند، اما در نوشتن (نگارش) خوب نباشند.

عوامل محیطی هوش کلامی - زبانی

براساس هوش‌های چندگانه می‌توان برای عواملی از کلاس که موجب اختلال یا ارتقای یادگیری شده‌اند و همچنین عواملی که در کلاس درس وجود ندارند، ولی می‌توانند روند یادگیری دانش‌آموزان را در کلاس درس تسهیل کنند، شرایط لازم را فراهم کرد. برای مثال، در ارتباط با هوش کلامی - زبانی، موارد زیر قابل توجه‌اند:

- واژگان گفتاری چگونه در کلاس درس استفاده می‌شوند؟ آیا معلم در گفتار خود از واژگان بسیار پیچیده و دشوار استفاده می‌کند یا از واژگان ساده و یا اینکه موارد استفاده را مطابق درک دانش‌آموزان انتخاب می‌کند؟
- کلمه‌های نوشتاری چگونه به دانش‌آموزان ارائه می‌شوند؟ آیا کلمه‌ها روی دیوار و از طریق پوستر یا نقل قول وی نمایش داده می‌شوند یا از طریق منابع اصلی به دانش‌آموزان معرفی می‌شوند؟
- آیا میزان آلودگی زبانی^۲ در کلاس بسیار زیاد است (مواجهه مستمر و تقلیدآمیز از عبارات و جمله‌های کلیشه‌ای)، یا اینکه خود دانش‌آموزان ملزم به افزایش اطلاعات زبانی‌شان هستند؟

براساس هوش‌های چندگانه می‌توان برای عواملی از کلاس که موجب اختلال یا ارتقای یادگیری شده‌اند و همچنین عواملی که در کلاس درس وجود ندارند، ولی می‌توانند روند یادگیری دانش‌آموزان را در کلاس درس تسهیل کنند، شرایط لازم را فراهم کرد. برای مثال، در ارتباط با هوش کلامی - زبانی، موارد زیر قابل توجه‌اند:

- واژگان گفتاری چگونه در کلاس درس استفاده می‌شوند؟ آیا معلم در گفتار خود از واژگان بسیار پیچیده و دشوار استفاده می‌کند یا از واژگان ساده و یا اینکه موارد استفاده را مطابق درک دانش‌آموزان انتخاب می‌کند؟
- کلمه‌های نوشتاری چگونه به دانش‌آموزان ارائه می‌شوند؟ آیا کلمه‌ها روی دیوار و از طریق پوستر یا نقل قول وی نمایش داده می‌شوند یا از طریق منابع اصلی به دانش‌آموزان معرفی می‌شوند؟
- آیا میزان آلودگی زبانی^۲ در کلاس بسیار زیاد است (مواجهه مستمر و تقلیدآمیز از عبارات و جمله‌های کلیشه‌ای)، یا اینکه خود دانش‌آموزان ملزم به افزایش اطلاعات زبانی‌شان هستند؟



QR کد

در حوزه نویسنده‌گی و پرورش مهارت‌های مرتبط نیز پیشنهاد می‌شود این نوع دانش‌آموزان را به تولید یک هفته‌نامه کلاسی راهنمایی کرد. ایشان در طول هفته با جمع‌آوری اخبار مدرسه و اتفاقات درون و برون کلاسی، اخبار ورزشی مدرسه، مصاحبه با معلمان، کارکنان و دیگر دانش‌آموزان مدرسه و درج عکس در هفته‌نامه و تایپ و تکثیر آن در بین بچه‌ها، حتی با فروش آن به قیمت ناچیز، میدان خوبی برای رشد خود فراهم خواهند آورد. در سایر درس‌های علوم انسانی مثل اجتماعی و هدیه‌های آسمانی، سخنرانی و گفت‌وگو برای بچه‌های با هوش کلامی-زبانسی بالا ضروری است. معلمی که بتواند با توجه به اصول سخنوری، یک سخنرانی جذاب را به عنوان قسمتی از طرح درس خود ارائه دهد، ذهن این دانش‌آموزان را سیراب خواهد کرد. در شروع هر ساعت کلاسی نیز معلم می‌تواند بیان خلاصه جلسه قبل را با استفاده از فراگیرندگان باهوش کلامی-زبانسی آغاز کند. با وجود آنکه شاید لازم نباشد معلم در تدریس علوم به اندازه درس اجتماعی صحبت کند، اما لازم است بداند بچه‌های باهوش کلامی حتی در کلاس علوم و آزمایشگاه نیز به صحبت وی و گفت‌وگوی متقابل نیاز دارند. همچنین، در درس ریاضی، با تنظیم سناریویی می‌توان سخنوری کار را با فن شروع کرد و پس از گپ و گفت وارد نوشتن اعداد و ارقام روی تخته شد. مثلاً در درس تقسیم می‌توان کار را با یک داستان بدین ترتیب شروع کرد: پدری بزرگی به سفر رفته بود و ... بعد جاهای دیدنی آن شهر را اسم ببریم. سپس به سراغ سوغات آن شهر برویم و پدر بزرگ را با سوغاتی برای بچه‌ها وارد درس کنیم. بعد برسیم به اینکه پدر بزرگ می‌خواهد سوغاتش را بین مثلاً سه نفر از نوه‌هایش تقسیم کند. به نظر شما چه کار بکند؟! بچه‌ها شروع به نظر دادن می‌کنند و هوشمندان کلامی هم به‌طور کامل در درس مشارکت خواهند کرد.

کلام آخر!

همان‌طور که پرچانگی یک دانش‌آموز عیب نیست، سکوت و شنونده بودن دانش‌آموز دیگر هم عیب نیست! این‌ها ویژگی‌های دانش‌آموزان با شاکله‌ها و صفات متفاوت هستند. اگر معلم این ویژگی‌ها را نشانسد و راه‌های ارتباط و روش‌های تدریس متناسب با مخاطبش را نداند، ممکن است به دانش‌آموز برجسب بزند و او را متهم کند!

پی‌نوشت‌ها

1. mp3 or mp4 player
2. Linguistic Pollution

۳. الْعِلْمُ فِي الْبَغْرِ كَالْتَقَشِّ فِي الْحَجَرِ (بحار الانوار، ج ۱، ص ۲۲۴)

روش‌های هدایت رفتاری کلامی-زبانسی

در مورد مشاوره‌های انضباطی و تأدیبی نیز می‌توان هوش‌های چندگانه را در نظر گرفت. برای مثال، برای مخاطبی که از این هوش بهره بیشتری دارد، می‌توان به طرق زیر اقدام کرد:

۱. با دانش‌آموز صحبت کنید.
۲. کتاب‌هایی را که به مشکل و راه حل آن می‌پردازند در اختیارش قرار دهید.
۳. روش سخن گفتن با خود را به او آموزش دهید تا برای کنترل رفتار خویش از آن استفاده کند.

تجربه‌های زیسته در دوره ابتدایی بر اساس هوش کلامی-زبانسی

آقای مسعود غفاری شریف، آموزگار دبستان صلحا در منطقه ۴ تهران، چندین سال از این نظریه در تدریس خود بهره برده است. وی بر اساس مشاهدات خود می‌گوید: «گاهی برخی از سوءرفتارهای دانش‌آموزان بر برتری هوش کلامی-زبانسی ایشان دلالت می‌کند. برای مثال، این دانش‌آموزان غالباً در کلاس بدون اجازه معلم حرف می‌زنند! در بحث‌های کلاسی فرصت صحبت به دیگر دانش‌آموزان را نمی‌دهند و وسط حرف دیگران می‌پرند و پر حرفی و پرچانگی می‌کنند. البته برخی ویژگی‌های مثبت نیز نشانگر این هوش برتر ایشان هستند. برای مثال، برای ارائه کنفرانس کلاسی زودتر از بقیه داوطلب می‌شوند. معمولاً قادرند نسبت به بقیه انشاهای بهتری بنویسند. اشعار را سریع‌تر و بانگیزه‌تر از بقیه حفظ و ارائه می‌کنند.

معمولاً بهترین ساعات درسی که می‌توان بچه‌های هوشمند کلامی-زبانسی را شناخت و به ذوق آورد، کلاس‌های ادبیات است. همچنین، روان‌خوانی یا روخوانی از درس فارسی، با آمادگی و اعلام قبلی، یکی از میدان‌های رشد ایشان است.

داوطلب شدن همیشگی ایشان برای خواندن انشا در هر جلسه، از چالش‌های معلمان ادبیات آن‌هاست. در این حال، خوب است معلم ضمن ملاحظه مصالح سایر دانش‌آموزان، در هر جلسه فرصت ارائه به هوشمندان کلامی بدهد تا ضمن لذت بردن و احساس بالندگی در کلاس، ظرفیت آن‌ها را در پذیرش نقدها و تحلیل‌های فنی معلم در مورد انشایشان بالا ببرد. در این حال، جمع‌آوری انشاهای برگزیده در یک مجموعه به اسم خودشان، به‌ویژه در مورد این دانش‌آموزان و تکثیر و توزیع آن‌ها در میان بچه‌های کلاس و خانواده‌هایشان، طعم خوش نویسنده‌گی را برای همیشه در کام و ذهن ایشان ماندگار خواهد کرد.

همچنین، به دلیل ارتباط خوبی که هوشمندان کلامی با شعر و نظم دارند، معلم می‌تواند با درخواست کار اضافه حفظ شعر از ایشان، نقش پیام‌های اخلاقی، اجتماعی و غیره را به‌طور غیرمستقیم در نهاد آن‌ها بنگارد؛ همچنان‌که بنا بر فرمایش امام علی (ع) یادگیری در کودکی مانند نقاشی و اثر گذاشتن روی سنگ است.^۳ از این رو بسیاری از بزرگ‌سالان اشعاری را که زمزمه می‌کنند محصول تلاش‌های دوران دبستان خود می‌دانند! دوبیتی‌ها، رباعی‌ها، اشعار کوتاه حاوی پیام‌های اجتماعی و اخلاقی و نثرهای ادبی مانند دیباچه گلستان سعدی از بهترین یادگاری‌های معلم در خاطرات آینده‌کودکان است که نمونه‌ای از آن در فیلم مربوط به کد کیوآر بالای صفحه دیده می‌شود.



پرسشگری

از نشانه‌های هوش منطقی-ریاضی

نگاهی دیگر
به هوش‌های
چندگانه

محمد نیرو^۱ و مسعود غفاری شریف^۲

مقدمه

هوش منطقی - ریاضی یعنی توانایی استفاده از استدلال، منطق و اعداد. این یادگیرنده‌ها به صورت مفهومی با استفاده از الگوهای عددی و منطقی فکر و از این طریق بین اطلاعات گوناگون رابطه برقرار می‌کنند. آن‌ها همواره در مورد دنیای اطرافشان کنجکاوند؛ سؤال‌های زیادی می‌پرسند و دوست دارند آزمایش کنند. وقتی هم روش‌های سیستماتیک، منطقی و منظم به کار برده می‌شوند، بهترین یادگیری را دارند. آن‌ها در حل کردن مسئله، تقسیم‌بندی و طبقه‌بندی اطلاعات، کار کردن با مفاهیم انتزاعی و درک رابطه‌شان با یکدیگر، و همچنین به کار بردن زنجیره‌ای طولانی از استدلال‌ها، مهارت دارند.

نمونه‌هایی از مشخصه‌ها و مؤلفه‌های هوش منطقی - ریاضی

آنان در مدرسه از طریق مقوله‌های هوشی ترجیحی‌شان صورت می‌پذیرد. گفتنی است، بیشتر دانش‌آموزان در چندین زمینه استعداد دارند و لذا باید از قرار دادن آن‌ها تنها در یک مقوله هوشی اجتناب کرد. فهرست زیر شرح مختصری در مورد دانش‌آموزان با هوش ترجیحی منطقی - ریاضی است.

- در مورد نحوه کارکرد اشیا سؤال‌های فراوانی مطرح می‌کنند.

اگرچه تمام کودکان همه هشت مقوله هوشی را دارند و قادرند آن‌ها را به بالاترین سطح مهارت توسعه دهند، اما آنچه گاردنر آن را «گرایش» نام نهاده، از سنین بسیار پایین کودکی بروز می‌یابد. زمانی که کودکان به سنین دبستان می‌رسند، روش‌های یادگیری خاصی را در خود شکل داده‌اند. از برخی مقولات هوشی بیشتر بهره می‌گیرند و بخش اعظم یادگیری

۱. دکترای برنامه‌ریزی درسی
۲. معلم ریاضی، منطقه ۴ تهران

● از بازی با اعداد و ارقام و همچنین بازی‌های ریاضی و علمی لذت می‌برند.

● از کلاس ریاضی لذت می‌برند.

● ریاضیات، شطرنج و سایر بازی‌های فکری برایشان لذت‌بخش است.

● به حل معماهای منطقی علاقه دارند (در دوره پیش دبستانی، از گوش دادن به هجوایات منطقی لذت می‌برند).

● به طبقه‌بندی و سایر الگوهای منطقی علاقه دارند.

● به موضوعات علمی، انجام آزمایش در کلاس علوم و یا ساعات بی‌کاری علاقه نشان می‌دهند.

یکی از گام‌های مهم در استفاده از نظریه هوش‌های چندگانه، تعیین ماهیت و کیفیت این هوش‌ها و یافتن روش‌هایی برای توسعه آن‌ها در زندگی شخصی خود معلم است. گفتنی است، بهترین روش برای سنجش هوش‌های چندگانه، برداشت واقع‌بینانه از نحوه انجام وظایف، فعالیت‌ها و تجربه‌های مربوط به هر مقوله هوشی است. فهرست زیر با هدف ارتباط دادن خود با نمونه‌هایی از تجربه‌های واقعی زندگی در ارتباط با هوش منطقی - ریاضی آمده است:

● قادرم محاسبات اعداد را به سادگی در ذهن خود انجام دهم.

● ریاضیات و علوم تجربی از درس‌های مورد علاقه من در دوران مدرسه به شمار می‌آمدند.

● از شرکت در مسابقات یا حل معماهایی که نیاز به تفکر منطقی دارند، لذت می‌برم.

● به تجربه‌های جدید و کنجکاوانه علاقه زیادی دارم. برای مثال، اگر مقدار آبی را که به گل‌های رز خود می‌دهم، دو برابر کنم، چه اتفاقی می‌افتد؟

● در ذهن خود به دنبال کشف الگوها و توالی منطقی اشیا هستم.

● به پیشرفت خود در علوم جدید علاقه دارم.

● معتقدم که تقریباً هر چیزی از یک توضیح عقلایی برخوردار است. گاهی به مفاهیم واضح انتزاعی بی‌کلام و بدون تصویر می‌اندیشم.

● به کشف منطقی عیوب کارهایی که مردم در خانه و محل کار خود انجام می‌دهند یا در مورد آن‌ها صحبت می‌کنند، علاقه دارم.

● وقتی چیزهایی به روش خاصی اندازه‌گیری، طبقه‌بندی، تجزیه یا کمیت‌گذاری می‌شوند، احساس خوبی دارم.

در نقطه مقابل، جایی که با کاستی هوش منطقی - ریاضی مواجه هستیم، مواردی مانند زیر مشاهده می‌شوند:

● وقتی کسی برایم یک مفهوم علمی را توضیح می‌دهد، زود

گیج می‌شوم.

● همیشه حین انجام محاسبات ساده دچار اشتباه می‌شوم.

● در مدرسه تسلط بر درس‌های فراحسابی مانند جبر یا مثلثات برایم دشوار بود.

● صفحه تجاری روزنامه را نمی‌خوانم، زیرا از اخبار اقتصادی یا مالی سر در نمی‌آورم.

● هنوز برای محاسبه اعداد از انگشتان یا بعضی روش‌های ملموس دیگر استفاده می‌کنم.

● وقتی در کتاب چيستان روی مسئله ذهنی بفرنجی که مستلزم فکر منطقی است کار می‌کنم، چیزی سر در نمی‌آورم.

آیا فقط یک نوع منطق داریم؟

با رشد تکنولوژی و انفجار اطلاعات در این عصر و به دنبال آن تغییر و تحولات جوامع، شاید این سؤال برای بسیاری از افراد مطرح شود که آیا هوش منطقی - ریاضی اساسی‌تر و ضروری‌تر از دیگر هوش‌ها نیست؟ در واقع، اغلب افراد بر این باورند که فقط یک منطق وجود دارد و آن هم منطق ریاضی است (و در نتیجه می‌توان هر نوع مسئله‌ای را با این منطق حل کرد). **گاردنر** می‌گوید: «من با این ایده موافق نیستم که هوش منطقی - ریاضی مهم‌تر از دیگر هوش‌هاست و این تصور که مهارت منطقی - ریاضی می‌تواند انواع مسائل را حل کند درست نیست. در واقع، منطق‌های متعددی با قوت‌ها و محدودیت‌های متعدد وجود دارند. ما منطق ریاضی، زبانی، موسیقایی و غیره داریم، که هر یک براساس قوانین خود عمل می‌کنند؛ به‌طوری‌که قوی‌ترین منطق ریاضیات در این حوزه‌ها نمی‌تواند مسائل مربوط به آن‌ها را حل کند.»

روش‌های آموزش مبتنی بر هوش منطقی - ریاضی

به‌طور سنتی، در برنامه‌های درسی کشور، به هوش منطقی - ریاضی و هوش کلامی توجه و تأکید بیشتری شده است. لازم است تجربه‌ها و فرصت‌های یادگیری، از حالت یکنواخت و یکجانبه کتاب ریاضیات خارج و بسترهای لازم برای تنوع‌بخشی به آن‌ها فراهم شوند.

از این منظر، طراحی و فراهم کردن تجربه‌های یادگیری در زمینه محاسبه و کمیت‌یابی، حالت‌های مختلف معما و بازی‌های فکری، جدول‌های اعداد به‌هم‌ریخته، تفکر به روش حل مسئله، انواع پرسش‌های سقراطی، آزمایش کردن، حل کردن مسائل منطقی و ریاضی به‌صورت گروهی، تعمیم تفکر منطقی و ریاضی برای حل چالش‌های اجتماعی بسیار مؤثر است و جذابیت و اثرگذاری بیشتری برای دانش‌آموزان دارد.

نظریه هوش‌های
چندگانه در واقع
اعتراضی به شیوه‌هایی
از آموزش است که
سعی دارند بدون توجه
به ویژگی‌های شناختی
دانش‌آموزان، تنها با
فعال کردن هوش‌های
کلامی و ریاضی آن‌ها
را آموزش دهند

مسابقه سرعتی پاسخ به ضرب در پای تخته و در حضور بچه‌ها نیز خوب است! رکوردگیری تعداد پاسخ‌های صحیح ضرب در یک دقیقه و درست کردن جدول ثبت امتیازات روی تخته کلاس یا کمک از ایشان برای ترسیم نمودارهای گزارش‌های کلاسی می‌تواند نمونه‌هایی از فعالیت‌های مرتبط با ایشان باشد. بالاخره، در گفت‌وگوی خصوصی با ایشان، در مورد مسائل انضباطی و نظم باید با اعداد و ارقام صحبت کرد. مثلاً ۲۰ درصد بچه‌های کلاس نقص تکلیف دارند. در این حالت، آن‌ها درک بهتری از موضوع خواهند داشت. در پایان، توصیه‌ام به اولیای این دانش‌آموزان آن است که برای حساب و کتاب موضوعات مالی، مانند عیدی، پول توجیبی و خریده‌ها و همچنین مانده پول به فرزندان خود آموزش دهید و در سفرها محاسبه و ثبت هزینه‌ها و موارد مشابه را به ایشان بسپرد.

کلام آخر!

امروزه، در نظام آموزشی مرسوم، غالباً به هوش منطقی - ریاضی و کلامی - زبانی تأکید می‌شود. آزمون‌ها، تکالیف و روش‌های تدریس، همگی از این دو هوش حمایت می‌کنند و غالباً استعدادها و توانایی‌های منحصر به فرد دانش‌آموزان در زمینه‌های دیگر کم‌اهمیت جلوه داده می‌شوند. در این شیوه، تنها هوشمندان بالا در این دو مقوله می‌توانند به خوبی بیاموزند. بنابراین، می‌توان فرض کرد که در دانش‌آموزان ناموفق، هوش منطقی - ریاضی و کلامی - زبانی در سطح پایین‌تری قرار دارد، ولی این امکان هم وجود دارد که آن‌ها از لحاظ سایر مؤلفه‌های هوشی در سطح بالایی قرار داشته باشند. در عین حال، صاحب‌نظرانی چون گاردنر معتقدند، فقط ۲۵ درصد دانش‌آموزان از این دو هوش در سطح بالایی برخوردارند. بنابراین، اگر معلم یاددهی خود را منحصر به این دو هوش کند، گویی سه‌چهارم دانش‌آموزان را از اصلی‌ترین ابزارهای شناختی خود (که دیگر هوش‌ها هستند) بهره‌مند نکرده و طبیعی است که یادگیری ایشان به خوبی حاصل نشود.

با وجود آنکه در دو شماره اخیر به هوش‌های کلامی - زبانی و منطقی - ریاضی پرداخته شد، لیکن نظریه هوش‌های چندگانه در واقع اعتراضی به شیوه‌هایی از آموزش است که سعی دارند بدون توجه به ویژگی‌های شناختی دانش‌آموزان، تنها با فعال کردن هوش‌های کلامی و ریاضی آن‌ها را آموزش دهند. از نظر گاردنر، توجه به هوش‌های چندگانه می‌تواند نقش زیادی در یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد. از این‌رو دعوت می‌کنیم یادداشت‌های بعدی ما را دنبال کنید.

★ پی‌نوشت

1. Logical-Mathematical intelligence

روش‌های هدایت رفتاری منطقی-ریاضی

در مورد مشاوری‌های انضباطی و تأدیبی نیز می‌توان هوش‌های چندگانه را در نظر گرفت. برای مثال، برای مخاطبی که از این هوش بهره بیشتری دارد، می‌توان به طرق زیر اقدام کرد:

۱. از دانش‌آموز بخواهید از روش کمیت‌گذاری و ترسیم نمودار برای رفتارهای مثبت و منفی خود استفاده کند.
۲. از شیوه نتایج منطقی استفاده کنید و پیامدهای منطقی رفتار او را بازگو کنید.

اظهارات حسین غفاری، معلم دبستان بر اساس تجربه‌های خود در دوره ابتدایی

در این سال‌ها به تجربه دریافته‌ام، دانش‌آموزان با هوش بالای منطقی - ریاضی معمولاً در کلاس درس به دنبال استدلال و منطق سخنان معلم، به خصوص درباره مقررات مدرسه، هستند و با استفاده از صحبت‌های معلم در موقعیت‌های مختلف به دنبال اثبات منظور خود هستند! آن‌ها مفاهیم و درس‌های ریاضی را زودتر از بقیه و آن هم در کلاس فرامی‌گیرند و غالباً نمرات ریاضی بالایی دارند. همچنین، به سؤالات جمع و تفریق پاسخ ذهنی می‌دهند و اگر در کلاس‌های اجتماعی از بچه‌های ساکت و کم‌رو و غیرفعال کلامی باشند، در کلاس ریاضی فعال، پرگو و در صحنه هستند. چگونه باید با این گروه از بچه‌های کلاس‌مان تعامل داشته باشیم؟!

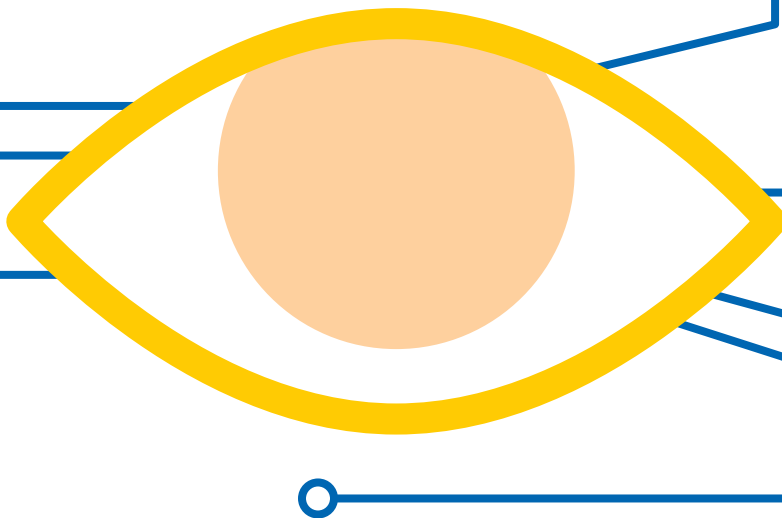
به نظر می‌رسد، از آنجا که ایشان توانایی حل مسئله دارند، باید مدام برایشان مسئله و چالش ایجاد کرد؛ ضمن اینکه این امر مورد استقبال آن‌ها قرار خواهد گرفت! همچنین، لازم است در درس‌های ریاضی و علوم حل سؤالات اضافه یا تمرین‌های کتاب‌های کمک‌آموزشی دشوارتر را به ایشان ارائه کنیم. در کلاس‌های ریاضی، به آن‌ها مسئولیت‌هایی مانند سرگروهی، بازدید تکالیف، کمک معلمی، تصحیح اوراق آزمون، یاری دانش‌آموزان ضعیف در ساعات تفریح، طرح معماهای ریاضی یا علمی و پرسش جدول ضرب از سایر بچه‌ها بدهیم.

همچنین، در طراحی مسائل ریاضی در کاربرگ‌های تمرین در منزل، نام ایشان را به عنوان یکی از شخصیت‌های مسئله به کار ببریم (لازم به ذکر است، با استفاده از نام دیگر دانش‌آموزان در شرایط و موارد دیگر، می‌توانیم مانع از احساس تبعیض شویم). مثلاً امین رضایی در مسابقه دو استقامت مدرسه، پنج بار دور حیاط مدرسه دویده است. اگر طول حیاط ۲۰ متر و عرض آن ۱۰ متر باشد، امین چند متر دویده است؟

علاوه بر این، استفاده از سرگرمی‌های ریاضی مانند مکعب روبیک و جدول‌های سودوکو و برگزاری مسابقات مربوطه را (که برایشان بسیار جذاب است) به ایشان آموزش دهیم.

تجسم قوی

نشانه‌های هوش دیداری - فضایی

دکتر محمد نیرو
مسعود غفاری شریف

نمونه‌هایی از مشخصه‌ها و مؤلفه‌های هوش دیداری - فضایی

برای بررسی جامع هوش‌های چندگانه روش و آزمون خاصی وجود ندارد و تست‌های معمولی سرنخ‌هایی را در این مورد در اختیار ما قرار می‌دهند. بهترین روش سنجش هوش‌های چندگانه دانش‌آموزان، روش مشاهده است. در این میان، حتی یکی از بهترین روش‌ها، مشاهده خطاهای رفتاری دانش‌آموزان در کلاس است! برای مثال، دانش‌آموزی که از هوش زبانی بالایی برخوردار است، امکان دارد خارج از نوبت صحبت کند یا دانش‌آموزی با هوش دیداری - فضایی فوق العاده، به خط‌خطی کردن دفتر خود یا خیال‌پردازی مشغول شود. این دانش‌آموزان با این رفتار می‌خواهند بگویند:

این است روشی که من با آن مطالب جدید را می‌آموزم و اگر تو از طبیعی‌ترین کانال یادگیری من وارد نشوی، من باز این کارها را انجام خواهم داد! بنابراین، این گونه رفتارها نوعی استعداد تلقی می‌شوند. فهرست زیر نمونه‌هایی از نشانه‌های دانش‌آموزان با هوش دیداری - فضایی است. گفتنی است، بیشتر دانش‌آموزان در چندین زمینه استعداد دارند و لذا باید از قرار دادن آن‌ها تنها در یک مقوله هوشی اجتناب کرد.

■ تصویرهای بصری را به‌طور واضح گزارش می‌کنند.
■ در خواندن نقشه‌ها، جدول‌ها و نمودارها بهتر از متن عمل می‌کنند (در این باره، کودکان پیش‌دبستانی به مشاهده تصویر بیش از خواندن متن علاقه دارند).

■ به خیال‌پردازی علاقه نشان می‌دهند.
■ از انجام فعالیت‌های هنری لذت می‌برند.
■ در طراحی مهارت دارند.
■ به دیدن فیلم، اسلاید و سایر نمایش‌ها علاقه نشان می‌دهند.
■ از حل معما و مسائل دشوار لذت می‌برند.
■ می‌توانند اشکال سه‌بعدی جالبی بسازند (مانند خانه‌های ساخته شده به وسیله لگو).

■ هنگام خواندن از تصویر مطالب بیشتری می‌آموزند تا از کلمه‌ها.
■ کتاب و سایر نوشته‌های خود را خط‌خطی می‌کنند.

مقدمه

هوش دیداری - فضایی^۱ یعنی توانایی درک درست جهان به‌صورت بصری و ایجاد تغییر در این ادراک. این مؤلفه هوشی نمایانگر توانایی افراد در ادراک امور دیداری است. کسانی که در این مقوله هوشی تواناترند، تمایل دارند در تصویر تأمل کنند. آن‌ها می‌خواهند تصویرهای ذهنی روشنی برای نگهداری اطلاعات ایجاد کنند، چون نسبت به دیگران تصویرها را با وضوح بیشتری در ذهن خود می‌پرورانند.



روش‌های آموزش مبتنی بر هوش دیداری-فضایی

نظریه هوش‌های چندگانه، به‌ویژه در زمینه‌هایی به غیر از هوش‌های کلامی و منطقی-ریاضی، به گسترش دیدگاه طراحان و برنامه‌ریزان درسی کمک می‌کند. با این وصف، به هوش دیداری-فضایی به‌عنوان یکی از ابعاد حاشیه‌ای و مغفول برنامه‌های درسی نظام آموزش و پرورش ایران کمتر توجه شده و در عمل فرصت‌ها و تجربه‌های یادگیری بسیار اندکی نیز برای رشد و پرورش آن به‌مورد اجرا گذاشته می‌شود. حال آنکه به استناد نظریه هوش‌های چندگانه می‌توان به طراحی و تدوین مجموعه‌ای متنوع از فعالیت‌ها و تجربه‌های یادگیری در این زمینه اقدام کرد. دانش‌آموزانی که هوش دیداری-فضایی قوی دارند، از دوربین عکاسی و فیلم‌برداری برای یادگیری استفاده می‌کنند و از معماهای دیداری لذت می‌برند. در واقع، این افراد موضوعاتی را مجسم می‌کنند که هوش کلامی آن‌ها را توصیف می‌کند. برای آموزش ایشان، ما نیازمند فراهم آوردن هر نوع سر نخ دیداری هستیم. تعدادی از این سر نخ‌ها عبارت‌اند از: تصویر، نمودار، اسلاید، نگاره، داستان‌سرایی، تخیلی، استعاره تصویری، پوستر، عکس، فیلم، معمای بصری، نرم‌افزارهای گرافیکی رایانه‌ای، شکل سه بعدی، به‌کاربردن مداد یا ماژیک رنگی (که دانش‌آموزان را در استفاده از رنگ‌های متفاوت در دلالت بر جملات یا کلمات مختلف قادر می‌سازد)، کولاژ، نقاشی، آبرنگ، مجسمه‌سازی، سفالگری و طراحی ذهنی. تمامی حوزه‌های هنرهای تجسمی در رشد و پرورش هوش فضایی بصری دانش‌آموزان تأثیر شگرفی دارند.

آقای مقدسی، یکی از معلمان خلاق در درس علوم متوسطه اول، در جریان تدریس خود از هوش دیداری-فضایی بهره می‌برد. وی این کار را در ترکیب ذوق و خلاقیت به شکل هنرمندانه‌ای انجام می‌دهد، به‌طوری که بروندهای کارهای وی صحنه‌هایی زیبا و خاطراتی به یادماندنی برای دانش‌آموزان به ارمغان می‌آورد. تصاویر استفاده شده در این مقاله، بخشی از کارهایی هستند که او در فرایند تدریس خود در تابلوهای

اعلامات مدرسه محل کار خود در دوره متوسطه اول قرار داده است. کلاس‌های درس ایشان نیز بسیار دیدنی و الهام‌بخش‌اند. شما می‌توانید با اسکن کیوآر کد صفحه قبل، فیلم‌های کلاس‌های وی را که در آن از هوش دیداری-فضایی به شکل خلاقانه‌ای برای درک بهتر و لذت بیشتر دانش‌آموزان از مفاهیم درس علوم استفاده شده است، مشاهده کنید.

روش‌های هدایت رفتاری دیداری-فضایی

در مورد مشاوری‌های انضباطی و تأدیبی نیز می‌توان هوش‌های چندگانه را در نظر گرفت. برای مثال، برای مخاطبی که از این هوش بهره بیشتری دارد، می‌توان به طرق زیر اقدام کرد:

۱. از دانش‌آموز بخواهید به ترسیم یا تجسم رفتارهای مناسب بپردازد.
۲. استعاره‌هایی را که در هنگام مواجهه با مشکلات از آن‌ها استفاده می‌کند (مثلاً اگر دیگران سخنان بدی به تو می‌گویند، آن‌ها را همچون تیری تصور کن که تو خود را از مسیر آن‌ها کنار می‌کشی)، تجسم کند.

تجربه‌های زیسته آقای غفاری، معلم دوره ابتدایی، در مورد دانش‌آموزان دارای هوش دیداری-فضایی غالب

ویژگی‌ها، عادت‌ها و سلیقه بچه‌های دارای هوش بالای دیداری-فضایی: ■ به هنگام صحبت معلم در کلاس، به‌صورت عادت‌ی در حال نقاشی، خط‌خطی کردن یا طراحی هستند.

■ معلمانی را که از فیلم و تصویر و مدل‌های آموزشی استفاده می‌کنند، بیشتر از معلمانی دوست دارند که فقط حرف می‌زنند!

■ دفترها و کتاب‌ها و حتی ورق‌های امتحانی خود را با مدارنگی یا ماژیک‌های لایت‌ترزین می‌کنند.

■ با انگشت روی فرش یا هوا یا سطوحی که گرد و غبار دارند عکس می‌کشند یا خطاطی می‌کنند.

■ در موقعیت‌های گوناگون از والدینشان دوربین یا موبایل طلب می‌کنند و عکس‌برداری یا فیلم‌برداری می‌کنند

■ علاقه دارند آدرس یا نشانی را به‌صورت



کر وکی یا نقشه به دیگران تفهیم یا از دیگران دریافت کنند.

- درس‌های تاریخ و اجتماعی را اگر به صورت فیلم ببینند، برایشان بسیار ماندگار خواهد شد.
- انواع مدارنگی، مازیک، روان‌نویس و خودکارهای رنگی، مازیک‌های لایت و امثال آن‌ها را در کیف لوازم‌التحریر خود به همراه دارند.

روش‌های تدریس و به ذوق آوردن و برخورد با این دسته هوشی

- معلمان نباید فقط از گچ سفید یا مازیک تک رنگ وایت‌برد استفاده کنند. در سال‌های دانش‌آموزی خود، آموزگاری را به یاد دارم که در کیف خود انواع گچ‌های رنگی را داشت و هنگام تدریس از آن‌ها استفاده می‌کرد و پس از تدریس هم آن‌ها را با خود می‌برد! گویا تدریس و نوشتن بدون گچ رنگی دلچسب نبود!
- پیام‌های کتبی معلم در دفترها و برگه‌ها و به خصوص دفتر یادداشت یا روزنگار بچه‌ها با خودکار یا روان‌نویس‌های رنگی نوشته شود! کشیدن شکلک‌های خنده یا ناراحتی و ... برای ایشان در دفترهایشان بسیار نافذ و مؤثر است!

- به هنگام تدریس ریاضی، به خصوص مسائل ریاضی، نباید از ترسیم شکل مسئله یا نقاشی آن روی تخته کلاس غافل شد. مثلاً ساختمانی هشت طبقه دارد. هر طبقه پنج واحد و هر واحد چهار پنجره دارد. در این ساختمان در مجموع چند پنجره به کار رفته است؟ تجربه نشان داده است، بچه‌های دیداری با مهارت‌های ریاضی ضعیف وقتی حل مسئله را با کشیدن شکل و نقاشی، ولو ابتدایی و ساده، توأم کنند، می‌توانند از پس آن بیایند!

- کشیدن خط‌های رنگی زیر عبارت‌های مهم درس، تمرکز و توجه ایشان را به مطلب بیشتر معطوف خواهد کرد.
- در کلاس خوب است تابلوهای متعدد اعلانات در موضوعات گوناگون نصب باشد. اطلاع‌رسانی معلم از وقایع و گزارش‌های کلاسی در تابلوهای اعلانات، به‌ویژه در تابلوهای خوش آب و رنگ، برای این دانش‌آموزان بسیار جالب توجه است!

- در دبستان، نقشه‌های طبیعی و سیاسی بزرگ ایران و در دبیرستان‌ها، اطلس‌های بزرگ جهان‌نما نصب شود تا معلمان با اشاره به آن‌ها، با چوب نشانه و جلب توجه بچه‌ها به نقطه مورد نظر، تفهیم بهتری را از درس تجربه کنند.

- برای بسیاری از درس‌ها می‌توان از سطح شهر و بیابان‌ها و سفرها عکس و فیلم تهیه کرد. با مرور قبلی سرفصل‌های تمامی درس‌ها، می‌توانید یک مخزن تصویری غنی داشته باشید و با پخش آن تصاویر در حین تدریس، کلاسی پویا و جذاب برای تمامی بچه‌ها، به خصوص هوشمندان دیداری-فضایی، ایجاد کنید.

- از سطح دیوارها یا طاقچه‌ها و طبقات قفسه‌ها در کلاس‌هایتان برای برپایی نمایشگاه‌های موقت یا دائمی از دست‌ساخته‌های بچه‌ها استفاده کنید

- درصدد یافتن انیمیشن یا فیلم‌های آموزشی باشید. به تدریج

درس‌های شما منابع خوبی از دنیای فیلم و تصویر خواهد یافت.

- می‌توانید با سفارش به هنرمندان یا با استفاده از تصویرهای موجود در فضاهای مجازی، طرح درس‌های خود را روی پرده یا بستر نقاشی یا چاپ کنید و با نصب آن‌ها روی تخته کلاس، تدریس خود را به صورت نقالی به سبک سنتی (مرشد و بچه مرشد!) اجرا کنید.

- نمایش خود معلم در تدریس بسیار جذاب و اثر آن ماندگار خواهد بود. که اغلب ما معلمان فیلم‌های مرحوم نیززاده، معلم خلاق و موفق کلاس اول، را دیده‌ایم! اجرای نمایش از درس که در بسیاری از کتاب‌های درسی نیز جزئی از روند تدریس است، هوشمندان دیداری-فضایی را غرق لذت و یادگیری خواهد کرد.

- اولیای این‌گونه دانش‌آموزان باید امکان عکس و فیلم‌برداری حتی با موبایل را، در سفرها و محیط‌های دیگر برای فرزندشان فراهم کنند. حتی در اردوهای مدرسه‌ای، اگر اجازه همراه آوردن دوربین داده شود، برای بچه‌های دیداری بسیار مفید خواهد بود.

- فضاسازی و رنگ‌آمیزی دیوارهای کلاس با رنگ‌های متنوع، برای همه، به‌ویژه دیداری‌ها، جذاب و بسیار آرام‌بخش خواهد بود.

- اگر مربیان برای فرمان دادن به بچه‌ها، اعم از مقررات مدرسه‌ای و ممنوعیت‌ها به جای تذکرات شفاهی یا کتبی از علائم و نمادهای شکلی استفاده کنند، برای همگان، به‌ویژه دیداری‌ها، بسیار مؤثرتر خواهد بود.

- بچه‌های دیداری را به خاطر نقاشی و تزیین و رنگ‌آمیزی دفترها و کتاب‌هایشان منع، تنبیه و سرزنش نکنید.

کلام آخر!

نظریه هوش‌های چندگانه در بخش‌های گوناگون مدرسه و برنامه درسی قابل استفاده است و معلمان می‌توانند بر اساس مفاهیم اصلی آن ایده‌های متنوعی خلق کنند. به‌عنوان مثال، معلم در طراحی محیط فیزیکی کلاس خود بر اساس این هوش می‌تواند از آرایش مکانی متفاوت و متنوع کلاس برای تطبیق با نیازهای یادگیری استفاده کند.

در کلاس با نصب آثار هنری روی دیوار، چشم‌اندازی زیبا و جالب توجه ایجاد کند، با استفاده از رنگ‌های متنوع و شاد در رنگ دیوارها، زمین و سقف کلاس، احساسات دانش‌آموزان را تحریک کند و با استفاده از منابع نوری و روشنائی، دانش‌آموزان را سر ذوق آورد. در پایان، به عنوان معلم ریاضی، به همکاران خود توصیه می‌کنم در تدریس ریاضی از نرم‌افزار «جتوجبرا»^۳ استفاده کنند تا با بازنمایی‌های دیداری-فضایی قابل حرکت در آن، مفاهیم انتزاعی پیچیده ریاضی برای دانش‌آموزان ساده‌سازی شود. دانلود رایگان فیلم‌ها و دیگر منابع آموزشی این نرم‌افزار با جست‌وجویی ساده در اینترنت میسر است.

✱ پی‌نوشت‌ها

1. Visual-Spatial Intelligence

2. <https://www.aparat.com/H.Moghaddasi> (کلاس علوم من)

3. GeoGebra

هوش حرکتی و موسیقایی

دکتر محمد نیرو

مسعود غفاری شریف

مقدمه

با توجه به اینکه در نظر است در شماره‌های پیش رو به تمامی مقوله‌های هوشی بپردازیم، ضروری است در هر یادداشت، دو مقوله هوشی را بیاوریم. در این یادداشت به هوش‌های بدنی - جنبشی و موسیقایی اشاره می‌کنیم.

هوش بدنی - جنبشی^۱

این هوش به توانایی فرد در استفاده، کنترل و هماهنگ کردن حرکات بدنی و به کارگیری ماهرانه اشیاء اشاره دارد. این مؤلفه هوشی بر قابلیت استفاده فرد از کل بدن یا بخش‌هایی از آن، مثلاً بر حرکات ظریف انگشتان یا دست‌ها در حل مسائل تأکید می‌کند. در چنین افرادی، حس تعادل خوب است و هماهنگی چشم و دست بالاست (مانند بازی با توپ یا میله تعادل). ایشان از طریق تعامل با محیط اطراف قادر به یادآوری و پردازش اطلاعات هستند. همچنین، علاقه زیادی دارند که قطعات یک شیء را از هم جدا کنند و دوباره آن‌ها را سر جای خود قرار دهند. به لمس حساس‌اند و به حرکت علاقه دارند. بهترین افکار هنگامی به سراغشان می‌آید که مشغول کار فیزیکی هستند. معمولاً آرام و قرار ندارند. ترجیح می‌دهند با لمس کردن اشیاء را بشناسند. متأسفانه در بعضی، این نوع هوش به عنوان استعداد یادگیری نادیده گرفته می‌شود و لقب بیش فعالی^۲ به آن‌ها داده می‌شود. دانش‌آموزان ممکن است کتاب‌ها و جزوه‌های خود را خارج از مدرسه در گوشه‌های رها کنند، اما همیشه و همه‌جا جسم خود را همراه دارند. بنابراین، یافتن روش‌هایی که به دانش‌آموزان کمک می‌کند فرایند آموزش را به صورتی ناخودآگاه انجام دهند، در افزایش یادسپاری و شناخت آن‌ها بسیار مؤثر است. انواع و اشکال متنوعی از فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری را می‌توان برای رشد و پرورش هوش بدنی - جنبشی دانش‌آموزان در نظام آموزش و پرورش ایران پیشنهاد و ارائه کرد. در واقع، انواع فعالیت‌های عملی و حرکتی مانند نمایش‌های بدون کلام

(پانتومیم)، نمایش‌های کلاسی، بازی‌های گروهی و رقابتی، باغبانی، آشپزی، حرکات و نرمش‌های بدنی، تمرینات هوشیاری بدنی، تایپ، بازیگری، کاربرد صنایع دستی، زبان بدن، تجربه‌های لمسی، تصویربرداری هنری، گردش‌های علمی، نمایش و ایفای نقش و دست‌ورزی اشیاء، بستر مساعدی را برای توجه به پرورش هوش بدنی - جنبشی در برنامه‌های درسی فراهم می‌کند.

توصیه‌هایی به معلمان در رفتار با دانش‌آموزان با هوش حرکتی - جنبشی، به‌ویژه در دوره ابتدایی

- در کلاس‌های پیش‌دبستانی و اول ابتدایی، باید جنب و جوش و تحرک و راه رفتن در کلاس را با سعه صدر تحمل کنید تا این فراگیرندگان به تدریج مقررات و آداب کلاس را فرا بگیرند.
- یکی از راه‌های ایجاد ارتباط با ایشان، شوخی‌های فیزیکی و بدنی متعادل معمول است؛ مثلاً بواشکی از پشت تلنگری به ایشان بزنید و رویتان را به عقب برگردانید!
- به هنگام ارتباط با ایشان از زبان بدن کمک بگیرید. مثلاً بزن قدش! یا هنگام تأیید کارشان، علامت تأیید نشان دهید. به هنگام بازی با ایشان، وقت گل یا پیروزی، کف دو دست خود را به کف دو دست ایشان بکوبید. نشان دادن علامت پیروزی در مواقع مناسب نیز خوب است!
- در ساعات تفریح، مانع تحرک و دویدنشان نشوید بلکه آن‌ها را به دویدن با فکر و با احتیاط هدایت کنید.
- در مسئولیت‌هایی مثل یابوری نظامت مدرسه از ایشان یاری بگیرید. معمولاً با کمال میل قبول و به خوبی همکاری می‌کنند.



■ در شروع ساعات‌های ورزش یا به هنگام نرمش‌های صبحگاهی، پس از آموزش و توجیه‌شان، از ایشان برای نرمش دادن سایر دانش‌آموزان استفاده کنید.

■ در مواقع خاص، برای انتقال پیام‌های خود به واحدهای دیگر مدرسه، مثل مضافت و آوردن گچ و غیره از دفتر، از این قبیل بچه‌ها به‌عنوان پیک استفاده کنید، چرا که ایشان با کمال میل می‌پذیرند و کار محوله را سریع انجام می‌دهند.

■ اگر نمونه‌هایی از وسایل آزمایشگاهی به کلاس می‌آوردید، حتماً اجازه دهید به‌خصوص این دانش‌آموزان آن وسیله یا نمونه را لمس کنند.

■ برای تشویق این قبیل بچه‌ها، هیچ چیزی مثل اجازه بازی در حیاط، فوتبال یا استخر تشویقی ارزش ندارد.

■ بازی معلم‌ان با این قبیل بچه‌ها بسیار ارتباط‌ساز است. در ساعات تفریح یا ورزش با ایشان بازی کنید؛ بازی‌هایی مثل فوتبال، وسطی، پینگ‌پنگ، فوتبال دستی، زو، گانیه و غیره. این کار شما را در نظر آن‌ها به بهترین معلم مدرسه تبدیل خواهد کرد.

■ با توجه به نقش نمایش در آموزش، از این قبیل بچه‌ها بخواهید درس را در قالب نمایش‌های آموزشی اجرا کنند.

■ دودیدن ریتمیک و هم‌زمان خواندن و تکرار جدول ضرب، بهترین روش برای حفظ جدول ضرب برای ایشان است.

■ نمایش مدل‌های مولکولی (مابع، جامد و گاز) به‌صورت گرفتن دست‌های یکدیگر به سه روش در حیاط مدرسه. این کار یکی از طرح درس‌های موفق علوم پنجم برای این گونه بچه‌هاست.

توصیه‌هایی مخصوص اولیای دانش‌آموزان با هوش بدنی-جنبشی

امام موسی کاظم (علیه‌السلام) در کتاب شریف کافی می‌فرمایند: «خوب است بچه در کودکی بازیگوش باشد تا در بزرگسالی بردبار گردد و شایسته است که جز این نباشد.»

■ جنب‌وجوش و شیطنتها و بریز و بیاش‌های ایشان را تا رسیدنشان به سن تشخیص و تمیز تحمل کنند.

■ این تحرک و در ظاهر ناآرامی ایشان را نباید عیب بدانند.

این ویژگی، در صورت هدایت، می‌تواند در آینده ایشان را به انسان‌هایی پرتحرک، پرهمت، پرتلاش و صبور تبدیل کند.

■ برای صحبت و گفت‌وگو با ایشان بیرون بروند و در حال قدم زدن حرف‌هایشان را به یکدیگر بزنند.

■ فرصت بدهند زمان‌هایی ایشان در منزل غذا را زیر نظر مادر آماده کنند یا بپزند.

■ مسئولیت خریدهای منزل را از سن مناسب به ایشان بسپارند.

■ از سن دبستان یک جعبه‌ابزار خالی مناسب برای ایشان بخرند و به‌تدریج وسایل آن را متناسب با رشد سنی او کامل کنند. می‌توانند در مناسبت‌های مختلف، ابزار مورد نظرشان را به ایشان هدیه دهند تا جعبه‌ابزار ایشان به‌تدریج کامل شود. لازم به تأکید است، کودک ایشان باید این جعبه را متعلق به شخص خود بداند.

■ سپردن کارهای تعمیری منزل به ایشان، با نظارت والدین، در خودباوری و تجربه‌ایشان بسیار مؤثر و کارساز است!

■ شغل‌های محتاج پشت‌میزنشینی و یکجا نشستن برای آینده‌ایشان خوب نیست. پس اجازه بدهند ایشان دنبال رشد استعدادهای درونی و ذاتی و خدادادی خود باشند، ولو در رشته‌های فنی غیرمهندسی؛ ولو در مدرسه‌های فنی‌وحرفه‌ای. مطمئن باشند، اگر نتوانند در رقابت‌های دانشگاهی به رشته‌های فنی مورد علاقه‌شان برسند و با علاقه وارد مدرسه‌ها و هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای شوند، در آینده از نظر تجربه و مهارت و ورود به بازار کار از رقبای خود در دانشگاه‌ها پیشی خواهند گرفت.

هوش موسیقایی^۳

با وجود آنکه هوش موسیقایی در ابتدا به توانایی تولید و درک موسیقی اطلاق شد، لیکن با توسعه این مفهوم در فرهنگ‌های گوناگون، مصداق‌های آن گسترده‌تر شد و به موسیقی و آلات آن محدود نشد. به عبارت دیگر، در بهره‌بردن از هوش موسیقایی، ملاحظات ارزشی و فرهنگی و مقتضیات بومی، بازتعریفی از مفهوم هوش موسیقایی و حدود و ثغور آن پیش روی قرار داد. از این رو، هر فعلی که در آن نوعی ریتم و هارمونی وجود داشته





QR1



QR2

باشد، می‌تواند در قلمرو هوش موسیقایی واقع شود. بنابراین، حتی قاریان و مداحان نیز سهم چشمگیری از این هوش دارند. این هوش بسیار سریع‌تر از سایر هوش‌ها ظهور می‌کند. بنا بر نظر برخی از پژوهشگران، نوزادان در دوماهگی می‌توانند زیر و بمی صدا و ملودی‌های آواز مادرشان، و در چهارماهگی هم ساختار ریتمیک را درک کنند. در اواسط دوسالگی می‌توانند مجموعه‌ای از نت‌ها را تقلید کنند. واکنش دیدنی نوزاد به نوای مادر با استفاده از این کیو آر کد (۱)، شاهی بر این مدعاست. این کودکان به صداها در محیط حساس‌اند. از شنیدن موسیقی لذت می‌برند. ترجیح می‌دهند زمان مطالعه و

خواندن به موسیقی گوش دهند. زیر و بمی، وزن و طنین را درک می‌کنند. زمانی که کف می‌زنند، کلمات را با وزن می‌خوانند یا به شکل موزون حرکت می‌کنند. وزن در یادگیری آن‌ها اثر می‌گذارد. از این طریق می‌توانند مطالب را به یاد بسپارند و اطلاعات را به کار برند.

انواع فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری مربوط به هوش موسیقایی دانش‌آموزان در نظام برنامه‌ریزی درسی ایران عبارت‌اند از: خواندن شعر و سرودهای آهنگین، تقلید صدا، نواختن آلات موسیقی، آواز خواندن فردی و گروهی، زمزمه کردن، سوت زدن، ضرب آهنگ‌های مختلف، و ارتباط دادن موسیقی با حالات روحی. استفاده از نرم‌افزارهای موسیقی، ضمن رشد و پرورش قابلیت‌های موسیقایی و احساسات و نگرش‌های هنری این دانش‌آموزان، در تقویت و ارتقای یادگیری‌های شناختی آن‌ها نیز نقشی تعیین‌کننده دارد. معلمان و والدین قدیمی‌تر، تدریس هنرمندانۀ مرحوم نیززاده را که در امتزاج هوش بدنی-جنبشی و موسیقایی بود در خاطر دارند. نمونه‌ای از آن را با استفاده از کیو آر کد (۲) مشاهده کنید.

توصیه‌هایی به معلمان در مورد دانش‌آموزان

با هوش موسیقایی، حرکتی و جنبشی، به‌ویژه در دوره ابتدایی:

با توجه به اینکه این گونه دانش‌آموزان معمولاً در تمام کلاس‌ها وجود دارند، معلمان محترم با به کار بردن برخی تکنیک‌ها که عرض می‌شود، ارتباط خوبی با ایشان برقرار خواهند کرد:

معلم نباید با صدای ثابت و یکنواخت صحبت کند. تغییر لحن و آهنگ و تن صدا همراه با کمی شور و احساسات برای ایشان جالب خواهد بود.

شرکت بچه‌های دارای این هوش در گروه‌های سرود بسیار حیاتی است. اجازه دهید گروه سرود بسازند، عضو بگیرند و تمرین و اجرا کنند. حمایت همه‌جانبه معلم و دادن میدان برای اجرای سرود در مراسم‌های ملی مذهبی و در حضور سایر دانش‌آموزان، در حضور اولیای دانش‌آموزان، مسابقات در سطح مناطق آموزش و پرورش یا استانی و کشوری، در رشد ایشان نقش مهمی دارد.

آموزگار می‌تواند انتظارات و مقررات کلاسی یا قرارهای خود با دانش‌آموزان را در قالب شعرهای کوتاه و جذاب بیان یا یادآوری کند. مثلاً در تجربه‌ای، بچه‌ها قبل از ترک کلاس، در زنگ تفریح،

باید صندلی‌های خود را زیر میز می‌گذاشتند. من به جای تذکرات خسته‌کننده، این شعر را می‌خواندم و بچه‌ها هم با علاقه تکرار و به قرار عمل می‌کردند.

آی بچه‌های عزیز

صندلی‌ها زیر میز!

برخی از مفاهیم درس‌ها به راحتی به شعر تبدیل و برای همیشه در ذهن ماندگار می‌شوند. از این ترفند نیز استفاده کنید.

من در کتاب علوم سوم دبستان، بحث دوزیستان را که معمولاً بچه‌ها اشتباه به ذهن می‌سپارند، با این شعر کار می‌کردم:

قورباغه یک دوزیسته

که توی آب می‌زیسته

تو بچگی با آب‌شش

تنفسش بوده خوش

کمی بزرگ‌تر که شد

دست و پاهاش پیدا شد

میداد توی خشکی‌ها

نفس کشد با شش‌ها

قور و قور و قور، سروصدا

کنار نهر و جوی‌ها

برخی از بچه‌ها هوش موسیقایی و هوش بدنی-جنبشی را با هم دارند. با ایشان می‌توان فرمول‌های درسی را آهنگین و با جنب‌وجوش همراه کرد و بهره خوبی برد. مثلاً در حفظ جدول ضرب، به ایشان یاد می‌دادم، در حالی که با آرامش و ریتمیک می‌دوند، جدول ضرب را هم آهنگین و بلند تکرار کنند.

گاهی بچه‌های ریتمیک هم‌زمان هوش کلامی بالا هم دارند! این بهترین فرصت برای رشد ادبیات و ورود ایشان به عرصه‌های شعر و شاعری است. راهنمایی و تشویق و ترغیب این گونه استعدادها را فراموش نکنید.

در کلاس‌هایی مثل هدیه‌های آسمان یا اخلاق و ... به آیه‌های قرآن که می‌رسیدم، یکدفعه نوع سخن گفتن را عوض می‌کردم و آیه را با قرائت قرآنی می‌خواندم. این شیوه برای ایشان بسیار جذاب‌تر و اثرگذارتر بود.

زنگ‌های قدیمی کاسه‌ای را که اکثراً گوش‌خراش و یکنواخت شده‌اند، با زنگ‌های الکترونیکی دارای ملودی‌های جذاب عوض کنید تا این دانش‌آموزان لذت ببرند.

از این بچه‌ها بخواهید شعرهای درس فارسی یا سایر درس‌ها را در منزل به سلیقه خود آهنگ‌دار یا ریتم‌دار کنند تا بچه‌ها به جای ساده خواندن آن، شعرها را آهنگین و جذاب بخوانند. لازم است این بچه‌ها خودشان هم به بچه‌های کلاس مثل رهبر ارکستر آموزش دهند و اجرای آن را رهبری کنند.

لازم است گاهی معلم برای رفع خستگی و یکنواختی کلاس، برخی اشعار کودکان را پیشتر از بر داشته باشد و در میان درس آن‌ها را بلند بخواند تا بچه‌ها با دست زدن و هم‌خوانی تکرار کنند. در این حال، همه بچه‌ها، به ویژه هوشمندان موسیقایی، بسیار لذت می‌برند و علاقه‌مند به معلم خود می‌شوند.

* پی‌نوشت‌ها

1. Bodily-kinesthetic intelligence
2. ADHD
3. Musical intelligence



نگاهی دیگر
به هوش‌های
چندگانه

ارتباط مؤثر با خود و دیگران

محمد نیرو^۱ و مسعود غفاری شریف^۲

سال ۱۹۸۳ هاوارد گاردنر با رد دیدگاه مرسوم در مورد هوش که برای آن ماهیتی تک‌عاملی قائل است و اندازه آن را با هوش‌بهر (IQ) می‌سنجد، نظریه هوش‌های چندگانه را مطرح کرد. پس از آن، دانیل گلن^۱ در سال ۱۹۹۵ ایده هوش هیجانی^۲ و سپس EQ را مطرح نمود و در مصاحبه‌ای چنین اظهار کرد: «IQ در بهترین حالت خود فقط عامل ۲۰ درصد از موفقیت‌های زندگی است. ۸۰ درصد موفقیت‌ها به هوش هیجانی وابسته‌اند.»

اساس هوش هیجانی با توانایی درک خود و دیگران (خودشناسی و دیگرشناسی) مرتبط است. به عبارت دیگر، هوش هیجانی با هوش درون‌فردی و هوش میان‌فردی پیوندی عمیق دارد. بین نظریه هوش‌های چندگانه و هوش هیجانی رابطه اعم و اخص حاکم است. بنابراین، توجه به مطالب این شماره می‌تواند علاوه بر رشد حرفه‌ای، رشد شخصی معلمان را نیز در پی داشته باشد.

هوش درون‌فردی^۳

این هوش به توانایی آگاه شدن از احساس‌ها، انگیزه‌ها و امیال خود، و استفاده از این شناخت درونی برای حل مسائل و کنترل شرایط اشاره دارد. به عبارت دیگر، توانایی ارزیابی قوت‌ها، ضعف‌ها، استعدادها، علاقه‌ها و به کارگیری آن‌ها برای رسیدن به اهداف و درک و شناخت خود در کمک به دیگران است. شکل ابتدایی این مؤلفه هوشی تشخیص احساسات خوشایند و ناخوشایند، و براساس آن تصمیم به درگیری با آن موقعیت یا کناره گرفتن از آن است و در بالاترین سطح، مجموعه‌ای از احساسات متمایز را شناسایی و به صورت پیچیده و عالی نمادگذاری می‌کند.

فردی که از این مقوله هوشی به میزان بیشتری برخوردار است، ظرفیت بالایی برای خلق الگوی صادقانه و دقیق از خود دارد. این افراد دنیای درونی خود را ترجیح می‌دهند. دوست دارند تنها باشند و غالباً احساس عمیقی از عزت‌نفس، استقلال و آرزوی قوی دارند و خود را برای انجام پروژه‌های مطالعاتی مستقل برمی‌انگیزند.

برخلاف برخی توصیفات در مورد این هوشمندان که اشخاصی منزوی، خجول و گوشه‌گیر تلقی می‌شوند، این افراد متفکر، مستقل، خودمدار و سیاست‌مدارند. قاطعانه از احساس، اعتقاد و انگیزه خود دفاع می‌کنند. مسئولیت اعمال خود را می‌پذیرند و محدودیت‌های خود را قبول دارند. در

۱. دکترای برنامه‌ریزی درسی
۲. معلم ریاضی، منطقه ۴ تهران

پی بازخورد اعمال خود در دیگران هستند. در حوزه‌ای که می‌دانند در آن ضعیف‌اند، فعالیت می‌کنند و از موفق نشدن سرخورده نمی‌شوند. ایشان بر هدف بزرگی که در سر می‌پروراند، پافشاری می‌کنند و در مباحث مورد اختلاف، به عقاید خودشان تأکید می‌ورزند.

دانش‌آموزان این گروه هوشی اعتماد کمی به دیگران دارند و اگر معلمان و بزرگ‌سالان حریم خصوصی آن‌ها را نقض کنند، مقاومت بیشتری نشان خواهند داد. از این رو، هوشمندان درون‌فردی گاهی برای معلمان چالش‌برانگیز می‌شوند. در این حال ضروری است محیطی امن و قابل اعتماد در کلاس ایجاد شود تا دانش‌آموزان باهوش درون‌فردی احساس راحتی کنند. مهم است که به این‌گونه دانش‌آموزان در ایجاد عزت‌نفس و خودانگاره مثبت کمک شود. همچنین، باید فرصت‌هایی را فراهم آورد تا روی توانایی‌ها و ویژگی‌های مثبتشان تمرکز بیشتری داشته باشند.

تجربه آقای غفاری در مورد ویژگی‌های هوشمندان درون‌فردی در مدرسه

- این دانش‌آموزان در بیان خواسته‌هایشان به معلم، فضای خصوصی و تنها با معلم را ترجیح می‌دهند، نه جمع هم‌کلاسی‌ها را! گاهی به صراحت می‌گویند: «آقا، به بچه‌ها بگویید بروند بیرون تا حرفم را بزنم!» همچنین، در بیان خواسته‌هایشان از معلم در خلوت، سماجت و اصرار زیادی دارند!

- به تحلیل رفتار خود می‌پردازند؛ به رفتارهای خود نمره می‌دهند و گاه در شکست‌ها قائل به تنبیه خود هستند! دانش‌آموزی داشتم که به دلیل اینکه سفارش پدرش در مورد نحوه استفاده از اسباب‌بازی مورد علاقه‌اش را رعایت نکرده و آن را خراب کرده بود، به من مراجعه کرد و درخواست اعمال تنبیه در مورد خودش را داشت!

- گاهی دادن آزمون در خلوت، مثلاً خارج از کلاس و بدون حضور دیگران، در کیفیت نتیجه آزمون ایشان مؤثر است! - ممکن است به شرکت در بازی‌های جمعی شلوغ مثل فوتبال علاقه نداشته باشند و ترجیح دهند در بازی‌های دو نفره مثل پینگ‌پنگ یا بدمینتون شرکت کنند. یادمان باشد، این‌گونه دانش‌آموزان را به گوشه‌گیری و انزواطلبی متهم نکنیم!

توصیه‌هایی در مورد هوشمندان درون‌فردی

- در تعامل با ایشان، چه شفاهی و چه کتبی، مثل امضای آزمون‌ها یا دفتر یادداشت یا روزنگار، توانایی‌هایشان را به آن‌ها یادآور شوید و تشویق و تأییدشان بفرمایید. - به نظرات و سلیقه‌هایشان احترام بگذارید تا در فضاهایی که در اقلیت هستند احساس بدی نکنند. - اگر مایل بودند فعالیتی را که شما به شکل گروهی طراحی کرده بودید به صورت فردی انجام دهند، بپذیرید. مثلاً در

فعالیت جمعی تهیه روزنامه‌دیواری، ممکن است در گروه و در جمع فعالیت نکنند. اجازه دهید وظیفه یا نقش خود را در منزل انجام دهند.

- در صورتی که از نشستن در کنار بچه‌های شلوغ و پر حرف ناراحت‌اند، تا حد امکان جایشان را عوض کنید. - در حد حوصله‌شان با ایشان گفت‌وگو کنید.

- در بحث‌های کلاسی هرگز جلوی جمع از ایشان نپرسید «چرا ساکت هستید؟» یا اینکه «شما هم حرفی بزنید!» بلکه بگویید «اگر شما هم نظری دارید، بفرمایید».

- نوشتن انشایی با موضوع «ویژگی‌ها یا خصوصیت اخلاقی خود را توصیف کنید»، فرصت خوبی برای تقویت هوش درون‌فردی برای همه دانش‌آموزان است.

- هرگز در حضور جمع ایشان را بازخواست نکنید یا به آن‌ها تذکر ندهید! در تنهایی و به‌طور خصوصی با ایشان صحبت کنید.

برای پاسخ سؤالاتان فرصت فکر کردن به ایشان بدهید. پس از گفت‌وگو از ایشان بخواهید قرارهای بین شما و خودشان را بنویسند.

هوش میان‌فردی^۴

هوش میان‌فردی یا بین‌فردی به توانایی تشخیص جنبه‌های ظریف رفتاری افراد، همچنین شناخت و درک نیت‌ها، انگیزه‌ها و خواسته‌های دیگران که به ارتباط مؤثر با آن‌ها منجر می‌شود اشاره می‌کند. این افراد از صحبت کردن با دیگران لذت می‌برند. به راحتی با دیگران مذاکره می‌کنند و مهارت رهبری دارند. در بسیاری از فعالیت‌ها توانایی برنامه‌ریزی دارند و می‌توانند مثل یک بازیکن به صورت تیمی عمل کنند.

دوستان زیادی دارند و در فعالیت‌های اجتماعی زیادی شرکت می‌کنند. با ارتباط برقرار کردن و شرکت در محیط‌های گروهی و همکاری بهتر یاد می‌گیرند. با دیگران همکاری می‌کنند و به خلق و خوی ایشان پاسخ می‌دهند. بازخورد سازنده را می‌پذیرند و بر مبنای آن عمل می‌کنند. در مواجهه با موقعیت‌ها، تا حد امکان اعتماد به نفس خوبی دارند. این افراد تلاش می‌کنند امور را از دیدگاه دیگران ببینند، به این منظور که بفهمند افراد چگونه فکر می‌کنند و چطور احساس می‌کنند. آن‌ها توانایی زیادی برای درک احساسات، مقاصد و هیجان‌ها دارند. سعی می‌کنند صلح و آرامش را در محیط‌های گروهی برقرار کنند و همکاری گروهی را تشویق کنند. از زبان کلامی (صحبت) و غیر کلامی (تماس چشمی و ادا و اطوار) برای برقراری ارتباط با دیگران استفاده می‌کنند. از ویژگی‌های این افراد استفاده از روش‌هایی برای کمک و حل مشکلات دیگران و درک نشانه‌های شخصیتی و تشویق و اثرگذاری بر افراد، برای رفتن به سوی یک هدف مشخص است. مشاهده امور از دیدگاه دیگران، کوشش برای همدلی و درک احساسات، هیجان‌ها و خلق‌های دیگران، تشخیص

مقاصد و امیال آن‌ها، و مشاوره و همکاری با گروه‌های گوناگون از دیگر ویژگی‌های این افراد است.

معلم به‌طور خاص با طراحی فعالیت‌های گروهی می‌تواند به این دانش‌آموزان کمک شایانی کند. گفتنی است در این خصوص معمولاً بدفهمی صورت می‌گیرد؛ گروهی از معلمان تصور می‌کنند به صرف کنار هم قرار دادن چند دانش‌آموز و مشخص کردن فعالیتی مشترک، الزاماً یادگیری مشارکتی با تمامی فایده‌هایش عاید ایشان می‌شود. از این رو، برخی آفت‌ها از جمله حاشیه‌روی در گروه یا سواری مفت گرفتن برخی از اعضای گروه شکل می‌گیرد. بنابراین، لازم است ملاحظات این امر مورد توجه قرار گیرد. ملاحظاتی که در هشت یادداشت نگارنده با عنوان یادگیری تعاملی در شماره‌های رشد معلم سال ۹۶ به چاپ رسید و مجموعه آن را می‌توانید با استفاده از QR Code^۵ زیر دانلود کنید.



تجربه آقای غفاری در مورد ویژگی‌های هوشمندان میان‌فردی در مدرسه

■ غالباً در کلاس پرحرف هستند و بدون خجالت نظراتشان را در جمع مطرح می‌کنند.

■ خوش‌کلامی یکی از وجوه مشترک ایشان با بچه‌های دارای هوش کلامی است.

■ در حیاط مدرسه به‌راحتی با بچه‌ها، از جمله با دانش‌آموزان پایه‌های بالاتر، ارتباط برقرار می‌کنند.

■ چون اعتمادبه‌نفس بالایی دارند، اگر وارد مدرسه جدیدی شوند، زود با بچه‌های آن مدرسه دوست می‌شوند.

■ با راننده سرویس خود زود رفیق می‌شوند و با او مثل یک بزرگ‌سال گفت‌وگو می‌کنند.

■ برخلاف برخی بچه‌ها که فقط در حد نیاز با معلم مکالمه می‌کنند، ایشان معمولاً دوست دارند در ساعت‌های تفریح کنار معلم بمانند و با او صحبت کنند.

■ برای انتخاب نمایندگی کلاس زودتر داوطلب می‌شوند.

■ در درگیری‌های بین بچه‌ها در بازی‌هایی مانند فوتبال زود وارد می‌شوند و به حل و فصل دوستانه آن میل دارند.

■ هنگامی که یک دانش‌آموز در مدرسه صدمه می‌بیند، زود به سمت او می‌روند و ضمن نشان دادن یا زدودن خاک از لباس او، با وی همدردی می‌کنند و او را به دفتر یا اتاق بهداشت مدرسه می‌رسانند.

■ در سرویس‌های مدرسه مثل مینی‌بوس، نشستن در مرکزیت بچه‌ها را نسبت به نشستن در گوشه ترجیح می‌دهند.

■ هنگامی که در سطح مدرسه مشکلی جدی پیش می‌آید و کار از حیطه اختیار معلم خارج است، داوطلب مراجعه به مدیر و طرح گزارش یا شکایت از طرف دوستان خود هستند.

■ در بحث‌های گروهی دانش‌آموزی معمولاً مدیریت گروه را در دست می‌گیرند.

نحوه برخورد با هوشمندان میان‌فردی در مدرسه

■ از آنجا که بهتر است قسمتی از فرایند تدریس به شکل گروهی باشد، به این بچه‌ها نقش پررنگ‌تری در گروه داده شود تا گروه را مدیریت کنند.

■ در صورتی که بین دانش‌آموزان اختلافی پیش آید، برای میانجیگری یا مصالحه بین بچه‌ها به ایشان آموزش و مسئولیت بدهیم.

■ می‌توانند در مدرسه کمک ناظم یا یاور ناظم باشند و به‌خصوص بین بچه‌های کوچک‌تر نظامت کنند.

■ در واحد بهداشت مدرسه یاور و کمک کار مسئول بهداشت باشند.

■ در توزیع کاربرگ‌ها بین دانش‌آموزان نقش داشته باشند.

■ در مراسم عمومی مدرسه و تجمعات دانش‌آموزی در سالن یا آمفی‌تئاتر مدرسه، از ایشان به‌عنوان مجری برنامه استفاده شود.

■ در مراسمی که از بیرون مدرسه مهمان دعوت می‌شود، مثل نمایشگاه‌ها و جلسات ارائه کار دانش‌آموزی، از این قبیل بچه‌ها برای خوشامدگویی و راهنمایی مهمانان استفاده شود.

■ در ساعات تفریح، با آموزش‌های قبلی و دادن روپوش‌های مخصوص، از این‌گونه بچه‌ها برای تخلیه کلاس استفاده شود.

سخن پایانی

با توجه به توضیحاتی که درباره هر دو هوش درون‌فردی و میان‌فردی داده شد، بهتر است در فرایند آموزش شرایطی را مهیا کنیم که همه دانش‌آموزان خصوصیات و مقتضیات هر هوش را به‌طور هم‌زمان یاد بگیرند. زیرا در شرایط طبیعی در موقعیت‌هایی قرار خواهند داشت که به سرعت نیازمند تغییر موقعیت خود از هوش درون‌فردی به هوش میان‌فردی و برعکس خواهند بود. مهم است دانش‌آموزان توانایی برقراری ارتباط میان‌فردی، کار مشارکتی و مبتنی بر همکاری با دیگران را داشته باشند. البته باید این توانایی را نیز داشته باشند که در برخی موارد به تنهایی و مستقل کار خود را پیش ببرند.

پی‌نوشت‌ها

1. Daniel Goleman
2. Emotional intelligence
3. Intrapersonal intelligence
4. Interpersonal intelligence
5. <http://yon.ir/spjk2>

نگاهی دیگر
به هوش‌های
چندگانه

هوش طبیعت‌گرا و هوش هستی‌گرا

محمد نیرو^۱ و مسعود غفاری شریف^۲

هوش طبیعت‌گرا

هوش طبیعت‌گرا^۱ بر مهارت شناخت و طبقه‌بندی گونه‌های گیاهان و جانوران و محیط فردی ناظر است. بر این مبنا، در نظام برنامه‌ریزی درسی، فرصت‌ها و تجربه‌های یادگیری مرتبط باید زمینه‌آشنایی و درگیری عمیق دانش‌آموزان با مظاهر و ابعاد گوناگون طبیعت را فراهم کنند. لذا طراحی فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری مانند رفتن به طبیعت، ارتباط با حیوانات اهلی، کاربرد ذره‌بین و میکروسکوپ و تلسکوپ برای تشخیص عناصر پدیده‌ها، طبقه‌بندی گونه‌های گیاهان و حیوانات، نمایش فیلم از طبیعت، عکاسی و فیلم‌برداری از طبیعت، توجه به نقاط افتراق و اشتراک در طبیعت اطراف، مشاهده و دقت در پدیده‌های طبیعی مثل دریاچه و آسمان و کوه و جنگل و کویر و دریا، پیاده‌روی در طبیعت، باغبانی کردن، آوردن حیوانات خانگی به کلاس، ایجاد ایستگاه هواشناسی در کلاس یا مدرسه، می‌تواند در رشد و شکوفایی هوش طبیعت‌شناسانه بسیار مؤثر واقع شود.

نشانه‌هایی از هوش طبیعت‌گرا در کودکان

- از کودکی به بازی در باغچه یا به اصطلاح خاک‌بازی علاقه و میل دارند.
- در نقاشی‌ها بیشتر کوه، درخت، حیوانات و منظره را ترسیم می‌کنند.
- کتاب‌ها و قصه‌هایی را که در آن‌ها شخصیت‌های داستان‌ها حیوانات هستند یا اتفاقات داستان در جنگل و کوه باشد، بیشتر دوست دارند.
- وقتی از ایشان بپرسند در آینده دوست داری چه کاره شوی، بیشتر مشاغلی را که با طبیعت و حیوانات و گیاهان سر و کار دارند اعلام می‌کنند.
- علاقه‌مندند مدت زمان زیادی کنار پنجره ماشین یا اتوبوس

- و هواپیما بنشینند و منظره بیرون را تماشا کنند.
- در کلاس‌های مدرسه دوست دارند کنار پنجره بنشینند تا بتوانند بیرون را تماشا کنند.
- برنامه‌ها یا فیلم‌های مستند طبیعی مثل راز بقا و زندگی حیوانات و جانوران را با علاقه دنبال می‌کنند.
- روشن کردن آتش را دوست دارند و انجام آن در پیک‌نیک‌ها یا فضاهای آزاد یکی از سرگرمی‌ها و علاقه‌های آن‌هاست.
- درس‌هایی از فارسی، علوم و مطالعات اجتماعی را که در مورد طبیعت است، از سایر درس‌ها بیشتر دوست دارند و تکالیف آن‌ها را با انگیزه بیشتر انجام می‌دهند.
- در انتخاب اسباب‌بازی، حیوانات در اولویت انتخاب ایشان است.

توصیه‌ها و نکات کلیدی در نوع برخورد و تدریس معلمان با مخاطبان طبیعت‌گرا

- بهتر است برای دلپذیر کردن بیشتر مدرسه و فضای کلاس برای همه و به‌ویژه ایشان، تعدادی گلدان و گیاه در کلاس قرار داد و مسئولیت آبیاری و نگهداری از آن‌ها را به این بچه‌ها سپرد. قطعاً با علاقه این مسئولیت را انجام خواهند داد.
- زدن برچسب شناسنامه و معرفی انواع گیاهان و گلدان‌های موجود در مدرسه (اسم علمی، اسم محلی و روش‌های تکثیر) برای ایشان بسیار قابل توجه و مفید خواهد بود.
- وجود قفس پرندگان در حیاط یا وجود آکواریوم در مدرسه، این دانش‌آموزان را به خود جلب می‌کند و فضای مدرسه را دلنشین‌تر خواهد کرد.
- با شناسایی این بچه‌ها، پس از دادن آموزش‌های لازم، می‌توان مسئولیت غذا دادن به جانوران را به ایشان سپرد.
- با توجه به زندگی‌های آپارتمانی و امکان کمتر تجربه نگهداری حیوانات در منزل، در صورت امکان، نمونه‌هایی از انواع جانوران و پرندگان را از مراکزی مثل پرندفروشی

۱. دکترای برنامه‌ریزی درسی
۲. معلم ریاضی، منطقه ۴ تهران

به امانت بگیرید تا دانش‌آموزان، ضمن مشاهده حیوانات از نزدیک، امکان لمس و نوازش آن‌ها را نیز پیدا کنند.

■ مربیان هنر حتماً از سوژه‌های طبیعی مثل ماهی‌ها، گیاهان و حیوانات، از جمله با استفاده از آکواریوم مدرسه و نقاشی از آن یا از گل‌دان‌های موجود در کلاس، در طرح درس‌هایشان استفاده کنند.

■ در برنامه‌های اردویی یا بازدیدهای علمی، از مراکزی که به نوعی با طبیعت سروکار دارند، غفلت نشود؛ مکان‌هایی مثل باغ‌وحش، موزه جانوران تاکسیدرمی و مراکز پرورش یا بازارهای فروش گل و گیاه. لازم است در این برنامه‌ها به هوشمندان طبیعت‌گرا مسئولیت‌هایی داده شود تا به بالندگی ایشان بیفزاید.

■ تشویق ایشان در درس‌هایی مثل علوم برای درست کردن انواع کلکسیون حشرات، گیاهان، برگ‌ها، دانه‌ها و نصب یا قراردادن آن‌ها در گوشه‌ای از کلاس یا روی تابلوها با نام خودشان، ضمن تزئین کلاس، بر انگیزه‌های ایشان خواهد افزود.

■ در مسائل ریاضی، سؤالات فارسی، موضوعات انشا و غیره، همواره باید مثال‌هایی از طبیعت در نظر گرفت تا توجه ایشان بیشتر جلب شود.

■ در امتیازات کلاسی و تشویق‌هایی که برخی آموزگاران با مهر زدن دفترهای بچه‌ها یا دادن عکس‌هایی برای چسباندن یا نقاشی در دفتر آن‌ها انجام می‌دهند، استفاده از تصویرهای حیوانات و گل‌ها بسیار جذاب خواهد بود!

توصیه‌هایی به معلمان و اولیای دانش‌آموزان دارای هوش طبیعت‌گرا

■ اجازه خاک‌بازی را با آموزش و مراقبت‌های بهداشتی به کودک بدهید. داشتن مقداری ماسه در منزل یا کلاس درس به‌عنوان یکی از سرگرمی‌های ایشان توصیه می‌شود.

■ مسیر سفر را جزئی از سفر یا اردو بدانید و با توقف در مسیر، اجازه دهید بچه‌ها به مشاهده محیط و ویژگی‌های خاک و سنگ‌ها بپردازند و ضمن گفت‌وگو با شما، دامنه اطلاعاتشان افزوده شود. همچنین، تشویقشان کنید و اجازه دهید در سفر از نمونه‌های موجود در طبیعت مثل سنگ‌ها، برگ‌ها و صدف‌ها جمع‌آوری کنند. هرگز همراه داشتن و آوردن نمونه‌ها به خانه و مدرسه را کاری زائد و مزاحم نخوانید و در درست کردن کلکسیون‌ها ایشان را یاری دهید.

■ برای تشویق بیشتر ایشان، قسمتی از طاقچه‌ها یا طبقات



ویترین‌های خانه و آزمایشگاه مدرسه را برای نمایش این گونه کارها در اختیارشان قرار دهید.

■ در سفرها یا بازدیدهای مراکز طبیعی، دوربین عکس برداری یا فیلم برداری در اختیارشان بگذارید.

■ امکان نگهداری و پرورش حیواناتی مثل جوجه مرغ، کبوتر، قناری، ماهی در آکواریوم را برای ایشان فراهم آورید.

■ مسئولیت آبیاری گلدان‌ها یا گیاهان را به ایشان بسپارید.

■ با توجه به علاقه ایشان به محیط زیست، در فعالیتهایی مثل کوه‌نوردی و طبیعت‌گردی، برنامه جمع‌آوری زباله‌ها در طبیعت را پیش‌بینی کنید.

■ کتاب‌هایی مثل دایرةالمعارف جانوران، گیاهان و ماهی‌ها را جزئی از کتابخانه ایشان لحاظ کنید.

■ برای گفت‌وگوهای جدی و اثرگذار با ایشان، پیاده‌روی در محیط‌هایی مثل پارک‌ها و کنار رودخانه‌ها را انتخاب کنید. در این میان، داستان‌هایی از حیوانات را تعریف کنید که به رفتارهای خوب می‌پردازند.

■ برنامه خود را طوری تنظیم کنید که بتوانید گاهی ناهار را با فرزندان در بیرون از منزل و در طبیعت صرف کنید.

■ ساختن یک لانه کوچک پرنده با استفاده از چوب یا کارتن یا یونولیت و نصب آن در جای مناسبی مثل گوشه ایوان یا تراس منزل یا گوشه‌ای از حیاط مدرسه و مشاهده سیر بزرگ شدن جوجه‌های پرندگان، سرگرمی خوبی برای ایشان خواهد بود.

هوش وجودی (هستی‌شناختی)

گاردنر در سال‌های اخیر هوش‌های وجودی^۱، روحانی (معنوی)^۲ و اخلاقی^۳ را معرفی کرد، اما تأکید کرد از میان آن‌ها تنها هوش وجودی با برخی از ملاک‌های وی هم‌خوانی دارد. بنابراین، آن را شوخی‌وار هوش هشت‌ونیم نامید. این هوش عبارت است از قابلیت فرد در شناخت خود در مجموعه هستی، از ازل تا ابد. همچنین، موفقیت فرد در چارچوب زندگی و در ارتباط با سایر موجودات، و نیز شامل تفکر عمیقی در زمینه معنای مرگ و غایت جهان مادی و معنوی است. به بیان دیگر، توانایی موقعیت‌گزینی و خودپنداری، با در نظر گرفتن مشخصه‌های وجودی انسان به‌عنوان معنای زندگی، معنای مرگ، سرنوشت نهایی جهان مادی و معنوی، تجربه‌های عمیق عشق به دیگری و غوطه‌ور شدن در آثار

هنری.

شواهد این هوش در فیلسوفان، روان‌پزشکان و روحانیون دیده می‌شود. در واقع، افراد دارای این نوع هوش، از گفت‌وگو درباره تاریخ و فرهنگ باستانی لذت می‌برند. آن‌ها به عنوان فیلسوف هستی‌گرا بر این باورند که من چیزی هستم که فکر می‌کنم.

فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش وجودی

هوش هستی‌شناختی متضمن توان و قابلیت دانش‌آموزان برای تأمل و ژرفاندیشی درباره جهان و هستی است؛ سؤال‌هایی نظیر اینکه ما که هستیم؟ چه اتفاقی برای ما خواهد افتاد؟ این جهان برای چیست؟ به کجا می‌رویم؟ بر این اساس، در نظام برنامه‌ریزی درسی، تدارک و پیش‌بینی مجموعه‌ای از فرصت‌ها و تجربه‌های یادگیری مرتبط با هوش هستی‌شناختی، علاوه بر اینکه تعمق و تأمل دانش‌آموزان و پرورش قوای ذهنی و فکری آن‌ها را باعث می‌شود، در ترسیم دورنماهای آن‌ها از جهان هستی و معنادار شدن زندگی‌شان نقش اساسی ایفا می‌کند.

از این منظر، استفاده و طرح مباحث فلسفی و استدلالی، بازدید از مکان‌های باستانی، تاریخی و مذهبی، بحث و گفت‌وگو درباره تاریخ و فرهنگ کشور، مطالعه زندگی‌نامه‌ها و آثار فلاسفه، جلسات تفکر و مذاقه فردی و گروهی، تأمل و تفکر در طبیعت، معرفی و بررسی ادیان و آموزه‌های آن‌ها، مباحث عرفانی، معرفی عرفا و بررسی آرا و دیدگاه‌های آن‌ها در رشد و پرورش هوش وجودی دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد.

کلام آخر

اگر مدرسه‌ها بخواهند فرصت‌هایی ایجاد کنند تا همه دانش‌آموزان یاد بگیرند، باید آموزش را از راه‌هایی پیش گیرند که به هوش‌های مسلط آنان توجه شود. در عین حال، هوش‌های ضعیف‌ترشان را نیز قوی کنند.

پی‌نوشت‌ها

1. Naturalistic Intelligence
2. Existential Intelligence
3. Spiritual Intelligence
4. Moral Intelligence



هوش‌های چندگانه در کلاس درس

محمدنیرو*

در یادداشت‌های گذشته، مسئله و اهمیت نظریه هوش‌های چندگانه و آثار آموزشی آن را بیان کردیم. پس از آن نیز درباره چگونگی هر یک از هوش‌ها سخن گفتیم. در این شماره، ضمن جمع‌بندی و بیان نکات تکمیلی، شیوه طراحی و نمونه‌هایی از طرح درس مبتنی بر این نظریه ارائه خواهد شد.

جمع‌بندی نظریه هوش‌های چندگانه

اساس نظریه هوش‌های چندگانه، محترم شمردن تفاوت‌های افراد و تنوع فراوان روش‌های یادگیری است. معلم، به‌ویژه معلم ابتدایی، باید بداند که روش‌های تدریس برخاسته از یک هوش، روش معمولی غیرخلاق است، ولی اگر در آن، از سه تا پنج نوع هوش استفاده شده باشد، توسعه‌یافته و نوآورانه محسوب می‌شود و اگر از پنج تا هشت هوش استفاده کند، روش تدریس خلاق و کاملاً ابتکاری خواهد بود. کاربرد هوش‌های چندگانه، نه تنها به خلاق‌تر شدن یاددهی معلم در کلاس کمک می‌کند، بلکه در یادگیری دانش‌آموزان نیز تأثیر شگرفی خواهد داشت؛ چرا که:

✓ یادگیری از طریق هوش‌های چندگانه لذت‌بخش‌تر و شادتر است.

✓ کیفیت آموزشی از طریق یادگیری به وسیله هوش‌های چندگانه بالاتر است.

✓ پایداری یادگیری و توانایی ترکیب آموخته‌ها در این روش بیشتر است.

✓ معلمان امکان ارائه بهترین روش تدریس را دارند.

✓ رضایت‌مندی آموزشی شاگردان در این روش بالاتر است.

✓ شاگردان و معلمان در این روش یادگیری فعال‌ترند.

هوش‌های چندگانه می‌توانند نقش زیادی در یادگیری دانش‌آموزان داشته باشند. آگاهی از این نظریه، معلمان را برمی‌انگیزد تا روش‌های متفاوتی برای کمک به همه دانش‌آموزان کلاشان بیابند. معلمی که از هوش‌های چندگانه استفاده می‌کند، با معلم کلاس‌های سنتی تفاوت زیادی دارد.

نکات اصلی نظریه هوش‌های چندگانه

این نظریه مدعی است که تمام افراد (به جز در برخی موارد نادر) از قابلیت‌هایی در هر یک از مقولات هوشی بهره‌مندند؛ هر چند هر هوش برای هر فرد به‌گونه‌ای خاص ظهور و بروز می‌یابد. همچنین، با وجود آنکه ممکن است برخی افراد نقص‌ها و مشکلاتشان را ذاتی تصور کنند، اما گاردنر معتقد است، چنانچه فرد از آموزش، تشویق و استغناء کافی برخوردار باشد، قادر خواهد بود تمامی هشت مقوله هوش خود را تا حد بالایی از عملکرد توسعه دهد. از سوی دیگر، گاردنر، جز در مواردی نادر، معتقد است هیچ نوع مقوله هوشی به تنهایی موجودیت نمی‌یابد و هر یک از آن‌ها همواره بر دیگری تأثیر می‌گذارند.

مثلاً کودکی که مشغول بازی با توپ است، نیازمند هوش حرکتی جسمانی (برای دویدن، گرفتن و زدن توپ)، هوش دیداری (برای تعیین جهت و پیش‌بینی محل افتادن توپ) و هوش زبانی و میان‌فردی (برای موفقیت در تعامل‌های جریان بازی) است. در این نظریه، مقوله‌های هوشی صرفاً برای بررسی ویژگی‌های اصلی

*دکترای برنامه‌ریزی درسی



محدودیت‌ها، به ارزیابی و انتخاب ایده‌های تولید شده در مرحله قبل پرداخت و آن را در یک برنامه زمان‌بندی شده در کلاس ارائه کرد. بدیهی است، الگوهای به کار رفته در هر جلسه و ارزشیابی آن‌ها، زمینه تسریع و بهبود طراحی آموزشی جلسه بعد را در پی خواهد داشت.

جدول شماره ۱

کلامی-زبانی	چگونه می‌توان از گفتار و نوشتار استفاده کرد؟
منطقی-ریاضی	چگونه مهارت‌های عددی محاسباتی را به بحث ارتباط دهیم؟
دیداری-فضایی	چگونه از تصویر، رنگ و تجسم استفاده کنیم؟
بدنی-جنبشی	چطور از حرکات بدنی استفاده کنیم؟
موسیقایی	چگونه می‌توان موزون و آهنگین به موضوع پرداخت؟
میان فردی	چه کنیم تا فراگیرندگان با هم مشارکت کنند؟
درون فردی	چگونه احساسات یا خاطرات را زنده کنیم؟
طبیعت‌گرا	چگونه موضوع را به طبیعت ارتباط دهیم؟
وجودی	چگونه می‌توان موضوع را به هستی ربط داد؟

و بهره‌مندی از آن‌ها به‌طور مستقل فرض می‌شوند. بالاخره، این نظریه بر تنوع فراوانی روش‌هایی تأکید می‌کند که افراد می‌توانند با آن‌ها استعدادهای خود را درون محدوده هوش‌ها نشان دهند و هیچ ویژگی استاندارد برای اینکه فردی در زمینه خاصی هوشمند تلقی شود، وجود ندارد. مثلاً ممکن است فردی قادر به خواندن نباشد، اما از هوش زبانی بالایی برخوردار و قادر باشد داستان‌های خاص بگوید یا واژگان زیادی را بداند.

طرح درس براساس هوش‌های چندگانه

بهترین روش ایجاد طرح درس مبتنی بر هوش‌های چندگانه، اندیشیدن به راه‌های انتقال و تبدیل مطالب درسی از یک مقوله هوشی به مقوله هوشی دیگر است. برای این منظور، می‌توان به شیوه زیر عمل کرد:

پس از تعیین موضوع یا هدف مورد آموزش، نخست باید سؤالاتی پیرامون هر یک از مقوله‌های هوشی (مطابق جدول شماره ۱) در نظر گرفت.

سپس براساس رویکردهای آموزش مبتنی بر هوش‌های چندگانه (مانند جدول شماره ۲ - خلاصه روش‌های یاددهی - یادگیری)، برای هر یک از هوش‌ها در موضوع آموزش، به صورت بارش فکری^۱، ایده‌یابی کرد. در ادامه، با توجه به اولویت‌ها و

جدول شماره ۲

خلاصه روش‌های یاددهی - یادگیری مبتنی بر هوش‌های چندگانه					
مقوله‌های هوشی	فعالیت‌های نمونه آموزشی	نمونه منابع آموزشی مناسب	شیوه‌های آموزشی	مهارت‌های معلم	نمونه‌ای از فعالیت‌های شروع درس
کلامی-زبانی	سخنرانی، مباحثه، بازی با کلمات، داستان‌سرایی، نوشتن خاطرات	کتاب، ضبط صوت، ماشین تحریر، نوارهای صوتی	خواندن، نوشتن، صحبت کردن و گوش کردن	آموزش از طریق سخنرانی، قصه و ...	نوشتن کلمات طولانی روی تخته
منطقی-ریاضی	معما، حل مسئله، تجربه‌های علمی، محاسبات ذهنی، بازی با اعداد	ماشین حساب، بازی‌های منطقی	گمی‌ساز، تفکر دقیق، آزمایش	بیان سقراطی، استقرایی	طرح پارادوکس
دیداری-فضایی	بازی تخیلی، تجسم، نقشه ذهنی، فعالیت هنری	نمودار، نقشه، ویدئو، موضوعات هنری	دیدن، کشیدن، تجسم، رنگ‌آمیزی، نقشه ذهنی	کاربرد نقشه ذهنی	تصویرهای غیرطبیعی
بدنی-جنبشی	یادگیری‌های عملی، نمایش، فعالیت‌های لمسی	تجهیزات ورزشی، ابزارهای تولید	ساختن، نمایش دادن، لمس کردن، حرکات ورزشی	مهارت‌های غیرکلامی و بدنی	آوردن یک وسیله عجیب
موسیقایی	یادگیری موزون، ضربه زدن، استفاده از موسیقی	ضبط صوت، نوارهای صوتی، ابزار موسیقی	آواز خواندن، ضربه زدن، گوش دادن	استفاده از صوت به صورت موزون	نواختن موسیقی
میان فردی	یادگیری مشارکتی	بازی‌های گروهی	آموزش دادن، همکاری کردن، برقراری ارتباط	ارتباط فعال و مؤثر با فراگیرندگان	دو به دو با هم کار کنید
درون فردی	آموزش فردی، مطالعه مستقل	یادداشت‌های روزانه	ارتباط دادن موضوع با زندگی شخصی خود	بیان احساس	چشمان خود را ببندید و فکر کنید به...
طبیعت‌گرا	مطالعه طبیعت	گیاهان، جانوران، ابزارهای گیاه‌شناسی و جانورشناسی	ارتباط دادن موضوع با موجودات زنده و طبیعت	ارتباط دادن موضوعات با پدیده‌های طبیعی	آوردن یک گیاه یا جانور به کلاس
وجودی	بحث درمورد نظم هستی	کتاب‌های مذهبی-فلسفی	بحث و مطالعه درباره مذاهب و سنن فرهنگی مذهبی	شناخت آیین و مقررات مذهبی	خواندن شعرهای فلسفی و مذهبی

یافته برای هر یک از مفاهیم کتاب، چگونه اقتضای هشت روش یاددهی را می‌کند؟ لازم به ذکر است، ضرورت ندارد هر یک از این روش‌های تدریس به‌طور مجزا اجرا شود، بلکه با استفاده از

نگارنده در کارگاه‌های متعددی که در زمینه آشنایی با هوش‌های چندگانه برای همکاران خود برگزار کرده است، غالباً با این سؤال مواجه بوده است که زمان محدود اختصاص

حرکت آشکار و استفاده کردن، و سپس در پایان پریدن شبیه قورباغه و جلو رفتن. همچنین، از نزدیک دیدن و دست زدن به قورباغه را تجربه کنند.

هوش موسیقایی

شعر قورباغه را در کلاس به صورت دسته جمعی می خوانند، دست می زنند و هیجانات خود را آشکار می کنند:

قورباغه یک دوزیسته
که توی آب می زیسته
تو بچگی با آبشش
تنفسش بوده خوش
کمی بزرگ تر که شد
دست و پاهاش پیدا شد
میاد توی خشکی ها
نفس می کشه با شش ها
قور و قور و قور، سر و صدا
کنار نهر و جوی ها



هوش میان فردی

معلم گروه های مباحثه تشکیل می دهد و دانش آموزان در گروه مباحثه می کنند. تک تک بچه ها نظر می دهند و نظرات در گروه جمع بندی می شوند.

هوش درون فردی

پروژه های فردی به دانش آموزان داده می شود، برای تحقیق و جمع آوری مطلب، عکس و تهیه یادداشت یا روزنامه دیواری و ارائه فردی در کلاس.

هوش طبیعت گرا

دیدن جوی یا آکواریومی از قورباغه ها، دیدن فیلمی علمی از دوزیستان، دیدن قورباغه از نزدیک و لمس کردن آن، و بازدید از مراکز علمی نگهداری از جانوران از جمله فعالیت ها هستند.

کلام آخر!

نظام آموزش و پرورش باید با قبول و پذیرش هوش های چندگانه و مجزا بودن آنان از هم، فرصت ها و امکانات متعددی را فراهم سازد تا خلاقیت های دانش آموزان بروز یابند. نگه داشتن دانش آموزان در شرایطی که فقط یک یا دو هوش قابلیت بروز داشته باشند، از ظهور سایر توانمندی های بالقوه آنان خواهد کاست. توجه به توانایی های اختصاصی افراد در قالب هوش های چندگانه و نیز توجه به این نکته که اندازه گیری این توانایی ها با آزمون های ساده و در زمانی محدود قابل ستیج نیست، می تواند بستری را برای همه دانش آموزان مهیا کند تا توانایی ها و استعداد های خود را بشناسند و در راستای این توانایی ها در راه پیشرفت و موفقیت خود بکوشند.

پی نوشت

1. Brainstorm

روش های تلفیقی می توان به جنبه های گوناگون هوشی پرداخت تا هر دانش آموز با استفاده از اصلی ترین ابزارهای شناخت خود که همان هوش های غالب است، بتواند به خوبی بیاموزد و سایر هوش های او نیز تقویت شوند.

نمونه ای از آنچه ذکر شد، در یادداشت نگارنده با عنوان

پارادایم نوین در آموزش ریاضی برای تدریس

یکی از مباحث ریاضی متوسطه یک (مبحث توان) در شماره ۳۲ مجله رشد آموزش ریاضی آمده است. فایل مزبور از طریق کیو آر کد مقابل قابل دسترسی است. با این وصف، نمونه ای از طرح درس براساس هوش های چندگانه، با موضوع دوزیستان، در علوم کلاس سوم به شکلی غیر تلفیقی، برای آشنایی بیشتر معلمان ارائه می شود. این طرح درس را آقای مسعود غفاری شریف تنظیم کرده که سال هاست در تدریس خود از این نظریه بهره می برد. گفتنی است، در کتاب «هوش های چندگانه در کلاس درس» از انتشارات مدرسه، طرح درس های متعددی به چاپ رسیده اند که منبعی شایسته برای مطالعه بیشتر علاقه مندان محسوب می شوند.

هوش کلامی - زبانی

معلم مفهوم درس را بیان می کند و با گفت و گو در کلاس، همراه با پرسش و نظرخواهی از دانش آموزان، بحث را به نتیجه می رساند. مثلاً بچه ها فکر می کنید دوزیست یعنی چه؟ دانش آموزان نظر می دهند و نظرات دیگران را گوش می کنند. معلم به آن ها میدان بیان می دهد. دانش آموزانی که هوش کلامی بالا دارند، از گفت و گو و مباحثه در این موضوع بهره مند خواهند شد.

هوش منطقی - ریاضی

معلم این گونه دانش آموزان را با استدلال به هدف می رساند. مثلاً می گوید، چرا قورباغه در نوزادی دست و پا ندارد و به هنگام بلوغ دست و پا پیدا می کند؟ چرا در نوزادی دم دارد و در بلوغ دم خود را از دست می دهد؟ دانش آموزان با بحث، استدلال و نتیجه گیری مفهوم درس را دریافت خواهند کرد. یادگیری برای آن ها چنین اتفاق می افتد که نیاز به شنا کردن در نوزادی در آب و نیاز به داشتن اعضای دیگر در بزرگسالی، برای زندگی در خشکی، از ویژگی های دوزیستان است. همچنین، مراحل رشد و زندگی قورباغه را با نوشتن اعداد مرحله بندی می کنند؛ مرحله ۱، مرحله ۲ و ...

هوش دیداری - فضایی

دانش آموزان پس از بحث و گفت و گو، اسلاید و فیلم های مستند زندگی دوزیستان را می بینند و نقاشی و رنگ آمیزی می کنند.

هوش بدنی - جنبشی

دانش آموزان روند رشد قورباغه را با بدن خود نمایش می دهند. مثلاً روی زمین خزیدن، سپس یواش یواش دست و پاها را در