

مختصات آینده

زهرا آقازاده

سید میثم موسوی

تصویرگر

کارشناس ارشد مهندسی آینده‌پژوهی، دبیر ریاضی، قم

پس برای ساخت آینده‌ای مطلوب، دانش‌آموزان باید ابتدا مختصات وجودی خود را کشف کنند و بعد آینده را بشناسند. آینده‌هایی را که به‌عنوان «آینده محتمل» پیش روی آن‌هاست بررسی کنند و «آینده مطلوب» را با توجه به مختصات وجودی خود تصویر کنند و «نقشه راه» رسیدن به آن را رسم کنند. و همه این‌ها یعنی «آینده‌پژوهی» نیاز واقعی زندگی شاگردان من بود. یعنی اثرگذاری بر آینده، کنش فعالانه در مقابل تغییرات و روندهای پیش رو در آینده و در نتیجه اثر در تحقق آینده مطلوب خود و جامعه. و همچنان سؤال اصلی پابرجا بود؛ اینکه ریاضی در این فرایند چه کمکی به دانش‌آموز می‌کند؟

مهم‌ترین کارکردی که ریاضی می‌تواند در زندگی افراد داشته باشد، آموزش تفکر است؛ کارکردی که می‌تواند حاصل ورزش‌های فکری باشد و نتیجه آن، سال‌ها بعد، بدون آنکه فرمولی از ریاضی را به خاطر داشته باشید، قابل استفاده است. ما معمولاً به روش بازآفرینی - یعنی بر مبنای مسائل مشابهی که در گذشته با آن‌ها مواجه شده‌ایم - تفکر می‌کنیم. زمانی که با مسئله‌ای روبه‌رو می‌شویم، آن را به قالبی می‌بریم که قبلاً جواب داده است. آنگاه در چارچوبی کاملاً مشخص به حل مسئله می‌پردازیم؛ کاری که اکثر شاگردان در حل مسائل ریاضی انجام می‌دهند. برای تقویت تفکر آفرینش‌گر باید شاگردان را به پرسیدن این سؤال از خود وادار کنیم: «چگونه می‌توانم با روشی نو به مسئله نگاه کنم و به چند روش می‌توانم آن را حل کنم.» **فاینمن** پیشنهاد کرد به جای تفکر بازآفرین، تفکر آفرینش‌گری در مدرسه آموزش داده شود. او معتقد بود، ریاضی‌دان موفق کسی است که بتواند راه‌های جدید اندیشیدن را برای شرایط مورد نظر ابداع کند. او اعتقاد داشت، حتی اگر روش‌های سنتی برای حل یک مسئله کاملاً شناخته‌شده جواب‌گو باشند، بهتر است هر کس از راه خود یا از راهی جدید به دنبال حل مسئله برود.

از کودکی به ریاضی علاقه‌مند بودم. معلم ریاضی بودن رؤیای کودکنه‌ای بود که با من قد کشید. آموزش ریاضی به افرادی که سودای مهندسی دارند، کار پیچیده‌ای نیست، ولی قرار بود معلم ریاضی دانش‌آموزان علوم انسانی باشم؛ پیشنه‌ای که لحظه‌ای در پذیرفتن آن درنگ نکردم! اما سؤالی که مدام ذهنم را درگیر می‌کرد این بود که واقعاً دانش‌آموزان علوم انسانی چه نیازی به یادگیری ریاضی دارند: اتحاد، معادله و تابع در کجای زندگی آن‌ها به کار خواهد آمد و کدام قطعه جورچین زندگی‌شان را کامل خواهد کرد؟

به راهی که خودم طی کرده بودم فکر می‌کردم و نقشی که ریاضی در زندگی من ایفا کرده بود. من از ریاضی فکر کردن را آموخته بودم، آموخته بودم باید مختصات خود را در عالم پیدا کنم و برای رسیدن به مختصاتی که می‌خواهم در آینده در آن قرار بگیرم، نقشه راهی رسم کنم. و این چیزی بود که شاگردان علوم انسانی و در واقع همه دانش‌آموزان به آن نیاز داشتند؛ پیدا کردن مختصاتی که در آینده می‌خواهند به آن جان بخشند و ترسیم نقشه راهی برای رسیدن به آن. شاید خیلی از افراد نتوانند مختصات فعلی خود را خوب و دقیق بشناسند؛ مختصاتی که حاصل زندگی و حرکات گذشته است. چه رسد به آنکه مختصات آینده خود را دریابند و برای رسیدن به آن راهی برگزینند و برنامه‌ریزی کنند.

با این حال، جهان آینده، با آنکه وجود ندارد، موضوع و هدف اقدام‌های ماست. تقریباً هر کاری که ما انجام می‌دهیم، با هدف بهبود وضعمان در آینده است. حتی وقتی راجع به گذشته فکر می‌کنیم، می‌خواهیم ببینیم در آینده چه نظری باید درباره آن داشته باشیم. آینده قلمرو اهداف و رویاهاست؛ همان‌طور که گذشته قلمرو خاطره‌های ماست. از آنجا که جهان آینده هنوز وجود ندارد، می‌توان آن را مطابق آمال و آرزوهای خود شکل داد. ما اگر بخواهیم می‌توانیم امروز کارهایی انجام دهیم که جهان آینده بهتر یا متفاوت با جهان امروز باشد.



دیده‌بانی

برای دستیابی به موفقیت‌های بزرگ فردی، رمزگشایی از آینده یک ضرورت اساسی است. هر فرد باید بتواند با استفاده از ساده‌ترین روش‌ها و ابزارهای ممکن، رویدادهای احتمالی آینده را به اندازه ضرورت پیش‌بینی کند. بدین منظور توصیه دانش‌آموزان به دیده‌بانی تغییرهای محیطی از طریق مطالعه دقیق و مستمر روزنامه‌ها، مجلات و پایگاه‌های اینترنتی به صورت یک فعالیت روزانه بسیار مهم است. اینکه دانش‌آموزان یاد بگیرند کوچک‌ترین سیگنال‌های تغییر را کشف کنند و به «دیده‌بان» تبدیل شوند و این یکی از مهارت‌های اساسی زندگی وی شود. مطالعه تاریخ نیز روش ساده و مقرون به صرفه‌ای برای درک بسیاری از رویدادهای احتمالی آینده است.

تفکر راهبردی

در تدوین نقشه راه برای رسیدن به آینده مطلوب، مهم‌ترین اصل، داشتن تفکر راهبردی است.

منبع

۱. ملکی فر، عقیل و همکاران (۱۳۸۶). الفبای آینده‌پژوهی: علم و هنر کشف آینده و شکل‌بخشیدن به دنیای مطلوب فردا. مؤسسه فرهنگی کرانه علم، تهران.

فاینمن آموزگاران را تشویق می‌کند به بچه‌ها نشان دهند چگونه می‌توان به کمک سعی و خطا، به چند روش متفاوت راجع به مسئله‌ای فکر کرد.

نکته قابل توجه این است که تفکر بازآفرین، جمود فکری افراد را تشدید می‌کند. تفکر بازآفرین ما را به ایده‌های معمولی می‌رساند نه به ایده‌های اصیل. و اگر افراد همواره مانند گذشته بیندیشند، همیشه همان چیزهایی را به دست می‌آورند که دیگران کسب کرده‌اند؛ تازه، اگر بتوانند مانند آن را کسب کنند. چرا که ناگزیر با سرعت تغییرات در جهان عقب خواهند ماند و روند سریع تغییرات، آینده‌ای متفاوت از زمان حال خلق خواهد کرد؛ آینده‌ای که باید خود را برای آن آماده کرد.

تفکر آفرینش‌گر به دانش‌آموز کمک می‌کند خود را با تغییرات آینده وفق دهد و برای آینده آماده کند. و با خلق ایده‌ها، آینده مطلوب خود را بسازد. این مهم‌ترین کاری بود که ریاضی برای شاگردان من انجام می‌داد.

هرچند برای شناخت آینده، پیدا کردن آینده مطلوب و ترسیم نقشه راه بقیه درس‌ها، باید قطعات دیگر این جورچین را کامل کنند. پازلی که دیده‌بانی و تفکر راهبردی از مهم‌ترین قطعات آن خواهند بود.