



دکتر مهدی واحدی

سواد فناورانه در تمامی مدرسه‌ها

در سال‌های اخیر اصطلاح «سواد فناورانه» به یکی از پرتکرارترین مفاهیم در گفت‌وگوهای آموزشی بدل شده است. از والدینی که نگران حضور بی‌ضابطه فرزندانشان در شبکه‌های اجتماعی‌اند، تا معلمانی که با چالش ادغام فناوری در کلاس درس روبه‌رو هستند، همه از ضرورت جدیدی سخن می‌گویند: نسل امروز باید بتواند نه تنها از فناوری استفاده کند، بلکه آن را درک و مدیریت کند.

اما پرسش مهم اینجاست: چطور می‌توان سواد فناورانه را در مدرسه‌های معمولی، همان مدرسه‌هایی که غالباً با کمبود امکانات، تجهیزات به‌روز و بودجه مواجه هستند، آموزش داد؟

واقعیت این است که برای پرورش نسلی مجهز به سواد فناورانه، همیشه به کلاس‌های هوشمند، آزمایشگاه‌های دیجیتال گران‌قیمت یا دستگاه‌های نوین نیاز نیست. آموزش سواد فناورانه بیش از آنکه بر ابزار تکیه داشته باشد، برگزینش، مهارت و فهم درست استوار است. آنچه اهمیت دارد، توانمند کردن دانش‌آموزان برای تفکر انتقادی، حل مسئله، تشخیص اطلاعات درست از نادرست، رفتار مسئولانه در فضای برخط و استفاده خلاقانه از فناوری است. بنابراین، حتی در مدرسه‌ای با حداقل امکانات نیز می‌توان این مسیر را آغاز کرد.

نخستین گام در این راه، بازتعریف مفهوم فناوری در ذهن معلمان و دانش‌آموزان است. فناوری صرفاً به معنی دستگاه‌های پیشرفته نیست، بلکه شامل هر ابزار و روشی می‌شود که انسان برای حل مسئله خلق کرده است؛ از مداد و دفتر گرفته تا نرم‌افزارهای هوش مصنوعی. وقتی معلمان این نگاه گسترده را بپذیرند، از وابستگی به ابزارهای خاص رها می‌شوند و می‌توانند با ساده‌ترین وسایل نیز مهارت‌های فناورانه را آموزش دهند. برای نمونه، تمرین طراحی مراحل حل یک





در چه ظرفیتی از آن استفاده کنند. آموزش‌های ساده‌ای مانند اینکه هوش مصنوعی همیشه دقیق نیست، یا اینکه دانش آموز باید از آن برای کمک به تفکر خود بهره بگیرد نه برای فرار از فکرکردن، از مهم‌ترین درس‌های سواد فناورانه در دوران امروز هستند.

واقعیت انکارناپذیر و فرارناپذیر است که فناوری آمده است بماند! چه مدرسه‌ها امکانات فراوان داشته باشند و چه نداشته باشند! اما آنچه آینده را می‌سازد، نوع مواجهه ما با فناوری است، نه اندازه تجهیزات. اگر مدرسه‌ها بتوانند نگاه درست، مهارت‌های بنیادی و رفتار مسئولانه را در دانش‌آموزان پرورش دهند، جامعه در آینده با شهروندانی روبه‌رو خواهد شد که نه تنها مصرف‌کننده فناوری اند، بلکه قادرند با آن زندگی بهتری بسازند. سواد فناورانه یعنی

سواد فناورانه دیگر یک انتخاب نیست، بلکه ضرورتی است برای زیستن در جهانی که هر روز فناورانه‌تر می‌شود

توانایی استفاده آگاهانه، انتخاب‌گرانه و اخلاقی از فناوری. و این مهارتی است که حتی در ساده‌ترین کلاس‌ها نیز می‌توان پرورش داد.

امید است در مسیر تحول آموزش، مدرسه‌های ما، با هر سطح از امکانات، بتوانند نقش واقعی خود را در آماده‌سازی نسل آینده برای دنیای پیچیده مبتنی بر فناوری ایفا کنند، زیرا سواد فناورانه دیگر یک انتخاب نیست، بلکه ضرورتی است برای زیستن در جهانی که هر روز فناورانه‌تر می‌شود.

نیاز ندارند آموزش داد. برای مثال، ساخت یک روزنامه کلاسی، تهیه یک پوستر دیجیتال با استفاده از تلفن همراه معلم یا یک رایانه مشترک، ضبط یک پادپخش ساده، یا حتی طراحی یک بازی فکری کاغذی، دانش‌آموزان را درگیر فرایندهای خلاق، برنامه‌ریزی، کارگروهی و گاهی تولید محتوای دیجیتال می‌کند. این پروژه‌ها علاوه بر اینکه توانمندی فناورانه را افزایش می‌دهند، مهارت‌های نرم مانند همکاری، مدیریت زمان و مسئولیت‌پذیری را نیز تقویت می‌کنند.

در کنار این فعالیت‌ها، نقش معلمان به عنوان راهنمای سواد فناورانه بسیار مهم است. معلم لازم نیست متخصص فناوری باشد، حتی آشنایی با اصول پایه، مانند نحوه جست‌وجوی مسئولانه، روش ارزیابی منابع برخط، یا آگاهی از خطرات امنیتی رایج مانند کلاهبرداری‌های اینترنتی، کافی است تا بتواند نقش هدایتگری را ایفا کند. نکته کلیدی این است که معلم خود را درگیر فرایند یادگیری مشترک با دانش‌آموزان بداند. بسیاری از دانش‌آموزان ممکن است در استفاده از ابزارها مهارت بیشتری داشته باشند، اما آنچه ندارند، تجربه، تفکر انتقادی و نگاه تربیتی است؛ سه مؤلفه‌ای که فقط معلم می‌تواند به آن‌ها بیفزاید.

فراموش نکنیم که ارتباط خانه و مدرسه در آموزش سواد فناورانه اهمیت ویژه‌ای دارد. خانواده‌ها، حتی اگر دانش فناورانه بالایی نداشته باشند، می‌توانند در نظارت، همراهی و گفت‌وگو با فرزندانشان در باره استفاده از فناوری نقش مهمی ایفا کنند. مدرسه باید این مشارکت را تقویت کند. برای مثال، از طریق جلسه‌های آموزشی کوتاه برای والدین، ارسال بروشورهای ساده درباره مدیریت زمان استفاده از دستگاه‌ها، یا پیشنهاد فعالیت‌های خانوادگی جایگزین. وقتی خانواده و مدرسه در یک مسیر مشترک حرکت کنند، احتمال بروز آسیب‌ها کاهش می‌یابد و دانش‌آموز فضای امن‌تری برای یادگیری و تجربه پیدا می‌کند.

در این میان نقش هوش مصنوعی را نباید نادیده گرفت؛ موضوعی که امروزه ذهن بسیاری از معلمان را مشغول کرده است. واقعیت این است که هوش مصنوعی نه دشمن یادگیری است و نه جایگزین معلم، بلکه ابزاری قدرتمند است که می‌تواند فرصت‌هایی بزرگ ایجاد کند، به شرط آنکه دانش‌آموزان یاد بگیرند چگونه و

مسئله روزمره، نوعی تفکر الگوریتمی و مقدمه درک مفاهیم مرتبط با علوم رایانه است؛ حتی اگر دانش‌آموز هرگز پشت رایانه ننشسته باشد. **گام دوم**، ترویج تفکر انتقادی و سواد رسانه‌ای است؛ دو مهارتی که بخش جدایی‌ناپذیر سواد فناورانه محسوب می‌شوند. دانش‌آموز باید بیاموزد که هر محتوایی در فضای مجازی قابل اعتماد نیست و هر رفتاری در شبکه‌های اجتماعی بی‌خطر یا بی‌پیامد نخواهد بود. این آموزش می‌تواند در قالب فعالیت‌های کلاسی ساده انجام شود: تحلیل یک خبر جعلی، بررسی یک پست شبکه اجتماعی، گفت‌وگو درباره حریم خصوصی، یا مقایسه دو منبع متفاوت اطلاعات. این تمرین‌ها نه تنها هزینه‌ای ندارند، بلکه دانش‌آموزان را به والدین و فضای واقعی زندگی‌شان پیوند می‌دهند و یادگیری را کاربردی می‌کنند.

موضوع مهم دیگر، ایجاد فرهنگ استفاده مسئولانه از فناوری است. بسیاری از آسیب‌های شبکه‌های اجتماعی یا ابزارهای هوش مصنوعی از ناآگاهی در مورد رفتار مناسب، پیامدهای قانونی و اخلاقی، و اهمیت هویت دیجیتال ناشی می‌شوند. لازم است دانش‌آموزان درک کنند همان‌طور که رفتار آن‌ها در دنیای واقعی

سواد فناورانه یعنی توانایی استفاده آگاهانه، انتخاب‌گرانه و اخلاقی از فناوری

اثر دارد، رفتار برخطشان نیز می‌تواند بر آینده شغلی، تحصیلی و اجتماعی‌شان تأثیر بگذارد. برگزاری گفت‌وگوهای کلاسی درباره احترام در فضای مجازی، پیامدهای انتشار اطلاعات شخصی یا اهمیت قانون حق مؤلف، به خوبی می‌تواند این آگاهی را ایجاد کند. یکی از مؤثرترین راهکارهای قابل اجرا در مدرسه‌های معمولی، یادگیری مبتنی بر پروژه است. بسیاری از جنبه‌های سواد فناورانه را می‌توان با پروژه‌هایی که به تجهیزات پیچیده