رشد
ROSHD.IR



بولتون الکترونیکی ۱۰
آموزشی رشدآموز

آگاهانه بیاموزیم، هوشمندانه استفاده کنیم، ایمن بمانیم

آبان ۱۴۰۵

بِسم الله الرحمن الرحيم

۱۰

بولتون الکترونیکی آموزشی رشد آموز

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

آگاهانه بیاموزیم، هوشمندانه استفاده کنیم، ایمن بمانیم



مدیر مسئول: سید سعید بدیعی
سردبیر: امیرعباس شاه علی
مدیر اجرایی و دبیر تحریریه: عبدالرحیم پاپی
طراح گرافیک: الهام شفیعی

عبدالرحیم پاپی — **هوش مصنوعی؛ از آشنایی تا کاربرد (قسمت اول)**

علی مظهرسرمدی — **آموزش پرامپت‌نویسی؛ هنر گفت‌وگو با هوش مصنوعی (قسمت اول)**

مژگان عقیقی — **۵ کاربرد هوش مصنوعی برای معلمان (قسمت اول)**
طرح درس در چند دقیقه؛ اولین گفت‌وگو با هوش مصنوعی

محمدرضا حیدریان — **یادگیری مشارکتی در عصر هوش مصنوعی**
راهنمای کاربردی برای طراحی فعالیت های گروهی

هدیه بخشی — **وقتی هوش مصنوعی ما را فریب می‌دهد (قسمت اول)**
هنر تشخیص اطلاعات نادرست در عصر هوش مصنوعی

فاطمه شفیعی — **جادوی Canva در کلاس درس (قسمت اول)**
از طراحی ساده تا دستیار هوشمند تدریس

سخن آغازین



سید سعید بدیعی
مدیرکل دفتر انتشارات و فناوری آموزشی

خوانندگان ارجمند و همراهان گرامی،

از اعتماد، توجه و همراهی ارزشمند شما با این گاهنامه صمیمانه سپاسگزاریم. بی‌تردید، مشارکت شما، پشتوانه‌ای ارزشمند برای تداوم این مسیر و انگیزه‌ای برای ارتقای کیفیت، کاربردپذیری و اثربخشی محتوای نشریه است.

این گاهنامه با تمرکز بر سه حوزه راهبردی فناوری، هوش مصنوعی و امنیت اطلاعات و با رویکردی فنی، مهارت‌محور و کاربردی تدوین شده است. هدف اصلی ما، فراتر از معرفی مفاهیم و مبانی نظری، فراهم‌آوردن بستری برای یادگیری عملی، توسعه مهارت‌های تخصصی، انتقال تجربه‌های واقعی و آشنایی با ابزارها، روش‌ها و راهکارهایی است که بتوان آن‌ها را در محیط‌های آموزشی و حرفه‌ای به کار گرفت.

در تدوین مطالب این گاهنامه کوشیده شده است با بهره‌گیری از آموزش‌های گام‌به‌گام، راهنماهای فنی، نمونه‌های کاربردی و تجربه‌های عملی، زمینه‌ای فراهم شود تا مخاطبان بتوانند دانش تخصصی خود را به مهارت‌های قابل‌اجرا تبدیل کنند و با شناختی دقیق‌تر از فرصت‌ها، قابلیت‌ها و چالش‌های فناوری‌های نوین، از آن‌ها به‌صورت آگاهانه، مسئولانه و اثربخش بهره ببرند.

بر این باوریم که ارزش واقعی دانش فناورانه، در توانایی به‌کارگیری آن برای حل مسائل، بهبود فرآیندها و پاسخ‌گویی به نیازهای واقعی آشکار می‌شود. ازاین‌رو، تلاش داریم با تکیه بر آموزش‌های عملی و تجربه‌های قابل‌انتقال، پیوندی مؤثر میان دانش تخصصی و کاربرد آن در عرصه تعلیم‌وتربیت برقرار سازیم.

بی‌گمان، پویایی و ارتقای کیفیت این گاهنامه، بدون تعامل مستمر با جامعه مخاطبان و بهره‌گیری از دیدگاه‌ها و تجربه‌های آنان میسر نخواهد بود. ازاین‌رو، از پیشنهادها، نقدهای سازنده و دیدگاه‌های تخصصی شما استقبال می‌کنیم و آن‌ها را فرصتی ارزشمند برای بهبود مستمر محتوا و پاسخ‌گویی دقیق‌تر به نیازهای آموزشی و فنی مخاطبان می‌دانیم.

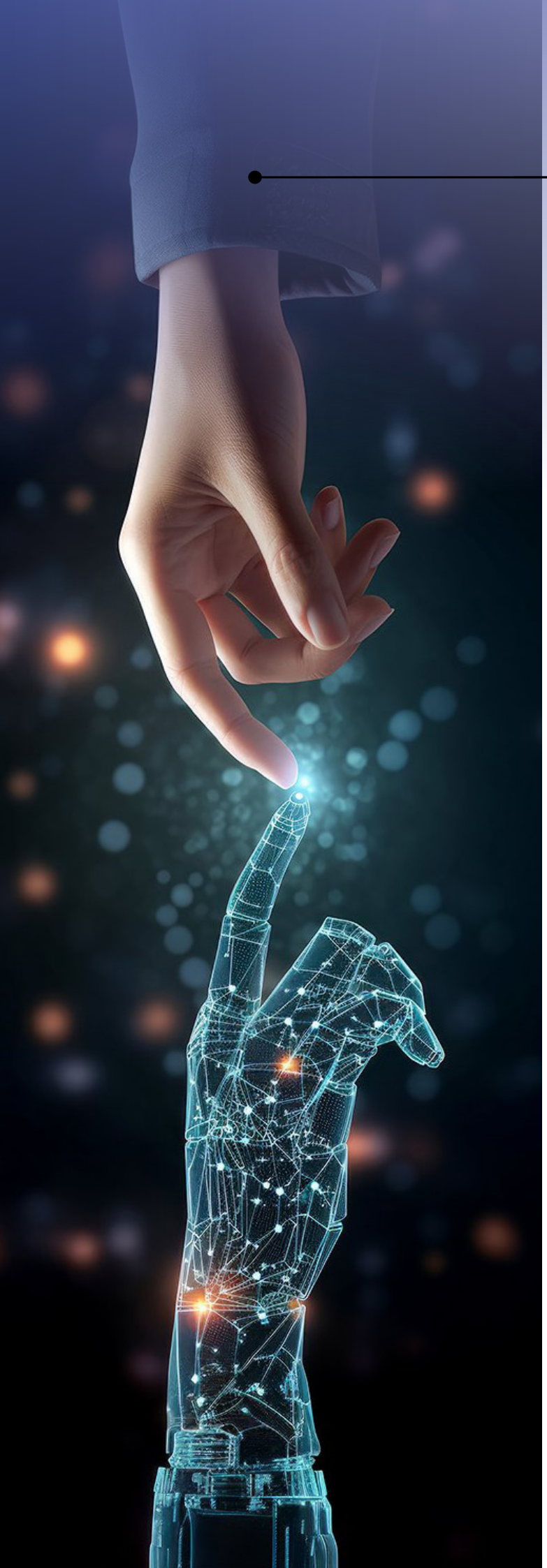
در همین راستا، معاونت فناوری آموزشی در دفتر انتشارات و فناوری آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی از مشارکت علمی و حرفه‌ای معلمان، کارشناسان، متخصصان فناوری، پژوهشگران و صاحب‌نظران حوزه‌های مرتبط دعوت می‌کند تا آموزش‌های کاربردی، راهنماهای فنی، تجربه‌های موفق، پروژه‌های عملی، راهکارهای نوآورانه و دستاوردهای تخصصی خود را در حوزه‌های فناوری، هوش مصنوعی و امنیت اطلاعات، برای بررسی و انتشار در اختیار هیئت تحریریه قرار دهند.

امیدواریم با همراهی و مشارکت ارزشمند شما، این گاهنامه بتواند به بستری پویا برای یادگیری مستمر، تبادل تجربه‌های تخصصی و توسعه مهارت‌های کاربردی تبدیل شود و سهمی مؤثر در ارتقای سواد فناورانه، توانمندی‌های حرفه‌ای و به‌کارگیری آگاهانه و ایمن فناوری‌های نوین در نظام تعلیم‌وتربیت ایفا کند.

با سپاس و احترام

برای دریافت اطلاعات بیشتر، ارائه پیشنهادها، هماهنگی و ارسال آثار، می‌توانید از طریق شماره زیر با مسئول هیئت تحریریه در ارتباط باشید:
شماره تماس: ۰۲۱۸۸۴۹۰۱۰۷

دانش را به مهارت، فناوری را به راهکار و تجربه را به فرصتی برای یادگیری تبدیل کنیم.





امیرعباس شاه علی

معاون مدیرکل (معاون فناوری آموزشی)

سخن سردبیر

هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دستاوردهای فناوری در عصر حاضر، در حال دگرگون‌سازی شیوه‌های زندگی، کار و آموزش است. ورود این فناوری به آموزش و پرورش، افق‌های تازه‌ای را برای یادگیری شخصی‌سازی‌شده، ارزیابی هوشمند، تولید محتوای آموزشی و پشتیبانی از معلمان و دانش‌آموزان گشوده است. گسترش آموزش‌های مجازی، استفاده از سامانه‌های هوشمند، توسعه زیرساخت‌های ارتباطی و بهره‌گیری از داده‌های آموزشی نیز، فرصت‌های تازه‌ای برای بهبود کیفیت یاددهی ـ یادگیری و افزایش دسترسی به خدمات آموزشی فراهم کرده است.

بی‌تردید، هوش مصنوعی می‌تواند با افزایش سرعت، دقت و تنوع در ارائه خدمات آموزشی، به بهبود فرایند آموزش کمک کند؛ اما در صورت نبودِ برنامه‌ریزی، نظارت و سواد دیجیتال کافی، ممکن است چالش‌هایی همچون وابستگی بیش از حد به فناوری، کاهش تفکر انتقادی، نابرابری دسترسی و نگرانی‌های اخلاقی و امنیتی را نیز به همراه داشته باشد. از این‌رو، مواجهه آگاهانه و مسئولانه با هوش مصنوعی، شرط بهره‌برداری صحیح از ظرفیت‌های آن در آموزش و پرورش است.

بااین‌حال، توسعه فناوری بدون توجه هم‌زمان به الزامات امنیتی، می‌تواند سازمان‌های آموزشی، معلمان، دانش‌آموزان و خانواده‌ها را با تهدیدهایی همچون افشای اطلاعات، حملات سایبری، کلاهبرداری اینترنتی و سوءاستفاده از داده‌های شخصی مواجه سازد. ازاین‌رو، ارتقای سواد فناوری و امنیت دیجیتال در آموزش و پرورش، ضرورتی اساسی و اجتناب‌ناپذیر است. ایجاد محیطی امن برای استفاده از فناوری، نیازمند آگاهی‌بخشی مستمر، تدوین سیاست‌های مناسب، آموزش کاربران، حفاظت از زیرساخت‌ها و ترویج فرهنگ مسئولانه در فضای دیجیتال است. در این میان، مدیران، کارکنان، معلمان، دانش‌آموزان و والدین، هر یک نقشی مهم در پیشگیری از تهدیدها و صیانت از سرمایه‌های اطلاعاتی و آموزشی بر عهده دارند.

گروه تولید محتوای الکترونیکی معاونت فناوری آموزشی تلاش می‌کند با انتشار این بولتن آموزشی ذیل دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی، به معرفی مفاهیم، فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارهای مرتبط با هوش مصنوعی و سایه آن بر فناوری و امنیت در آموزش و پرورش پرداخته و مطالب آن با زبانی روشن و کاربردی، به افزایش آگاهی مخاطبان، تقویت مهارت‌های دیجیتال، کاهش آسیب‌پذیری‌ها و گسترش فرهنگ امنیت اطلاعات در محیط‌های آموزشی کمک نماید. امید است مطالعه این مجموعه، گامی مؤثر در مسیر بهره‌گیری هوشمندانه، ایمن و مسئولانه از فناوری در نظام تعلیم و تربیت باشد.

هوش مصنوعی؛ از آشنایی تا کاربرد (قسمت اول)



عبدالرحیم پاپی

دکتری فناوری اطلاعات- هوش مصنوعی



هوش مصنوعی در سال‌های اخیر از یک موضوع تخصصی در حوزه علوم رایانه به یکی از مهم‌ترین فناوری‌های تأثیرگذار بر زندگی انسان تبدیل شده است. امروزه بسیاری از فعالیت‌هایی که پیش‌تر تنها توسط انسان انجام می‌شد، مانند تحلیل اطلاعات، تشخیص تصویر، ترجمه زبان، تولید متن، پاسخ‌گویی به پرسش‌ها و حتی تولید محتوای آموزشی، با کمک سامانه‌های هوش مصنوعی امکان‌پذیر شده است.

گسترش سریع این فناوری، نظام‌های آموزشی را نیز با فرصت‌ها و پرسش‌های تازه‌ای روبه‌رو کرده است. معلم می‌تواند از هوش مصنوعی برای طراحی فعالیت آموزشی، تولید ایده، تهیه محتوای کمک‌آموزشی و تحلیل یادگیری استفاده کند و دانش‌آموز می‌تواند از آن به‌عنوان ابزاری برای یادگیری، پرسشگری و حل مسئله بهره ببرد. در مقابل، شناخت محدودیت‌ها و شیوه استفاده صحیح از این فناوری نیز ضروری است.

برای استفاده آگاهانه از هوش مصنوعی، نخست باید بدانیم این فناوری چیست، چگونه شکل گرفته، چگونه کار می‌کند و چه تفاوتی با ابزارهایی مانند موتورهای جست‌وجو دارد.

تعریف هوش مصنوعی

هوش مصنوعی[1] به سیستم‌ها و برنامه‌هایی گفته می‌شود که می‌توانند وظایفی را انجام دهند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند؛ مانند یادگیری، تحلیل اطلاعات، درک زبان، حل مسئله و تصمیم‌گیری.

به زبان ساده، هوش مصنوعی تلاش می‌کند سامانه‌های رایانه‌ای را به گونه‌ای طراحی کند که بتوانند از اطلاعات استفاده کنند، الگوها را تشخیص دهند و بر اساس آنچه آموخته‌اند، خروجی مناسبی تولید کنند.

چرا هوش مصنوعی؟

شاید این پرسش مطرح شود که چرا هوش مصنوعی تا این اندازه مورد توجه قرار گرفته است؟

یکی از مهم‌ترین دلایل، افزایش حجم اطلاعات است. انسان‌ها هر روز با حجم بسیار زیادی از داده‌ها روبه‌رو هستند و بررسی همه این اطلاعات به صورت دستی دشوار یا حتی غیرممکن است. هوش مصنوعی می‌تواند در مدت کوتاهی حجم زیادی از داده‌ها را پردازش و الگوهای موجود در آنها را شناسایی کند. دلیل دیگر، افزایش سرعت و دقت در انجام برخی فعالیت‌ها است. برای نمونه، یک سامانه هوش مصنوعی می‌تواند هزاران تصویر یا سند را برای یافتن یک الگوی مشخص بررسی کند.

هوش مصنوعی همچنین می‌تواند در خودکارسازی فعالیت‌های تکراری به انسان کمک کند. این موضوع در محیط‌های آموزشی نیز اهمیت دارد. برای مثال، بخشی از فعالیت‌های مربوط به تهیه محتوای اولیه، دسته‌بندی اطلاعات یا ایجاد نمونه سؤال می‌تواند با کمک ابزارهای هوشمند انجام شود. از سوی دیگر، هوش مصنوعی امکان شخصی‌سازی را افزایش می‌دهد. در آموزش، همه دانش‌آموزان دقیقاً به یک شکل یاد نمی‌گیرند. سامانه‌های هوشمند می‌توانند در صورت طراحی مناسب، اطلاعات مربوط به عملکرد یادگیرنده را تحلیل کنند و پیشنهادهایی متناسب با نیاز او ارائه دهند.

با این حال، چرا هوش مصنوعی به معنای جایگزین کردن انسان با ماشین نیست. هدف اصلی، استفاده درست از توانایی‌های ماشین برای افزایش توانایی انسان است. در مدرسه، هوش مصنوعی می‌تواند دستیار معلم، ابزار یادگیری دانش‌آموز و وسیله‌ای برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری مدیر باشد؛ اما مسئولیت آموزشی، تربیتی و اخلاقی همچنان بر عهده انسان است.

انواع هوش مصنوعی

هوش مصنوعی را می‌توان از جنبه‌های مختلف دسته‌بندی کرد. یکی از تقسیم‌بندی‌های رایج، بر اساس گستره توانایی‌های سیستم است.

هوش مصنوعی محدود یا تخصصی

هوش مصنوعی محدود[2] سامانه‌ای است که برای انجام یک وظیفه یا مجموعه محدودی از وظایف طراحی شده است.

برای مثال، سامانه تشخیص چهره، پیشنهاد فیلم یا موسیقی، تشخیص گفتار و بسیاری از سامانه‌های ترجمه نمونه‌هایی از هوش مصنوعی محدود هستند. این سامانه‌ها ممکن است در یک وظیفه بسیار قدرتمند باشند، اما لزوماً توانایی انجام همه فعالیت‌های ذهنی انسان را ندارند. بخش عمده هوش مصنوعی‌هایی که امروزه در زندگی روزمره استفاده می‌کنیم در همین دسته قرار می‌گیرند.

هوش مصنوعی عمومی

هوش مصنوعی عمومی[3] مفهومی برای سامانه‌ای است که بتواند طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های شناختی را، با انعطاف‌پذیری نزدیک به انسان، انجام دهد. چنین سامانه‌ای باید بتواند دانش را در موقعیت‌های مختلف به کار بگیرد، مسائل متنوع را حل کند و در حوزه‌های گوناگون یاد بگیرد. هوش مصنوعی عمومی هنوز یک هدف پژوهشی و مفهومی است و نباید آن را با ابزارهای هوش مصنوعی موجود یکی دانست.

هوش مصنوعی مولد

یکی از مهم‌ترین شاخه‌های مورد توجه امروز، هوش مصنوعی مولد[4] است. این فناوری می‌تواند بر اساس الگوهایی که از داده‌های آموزشی آموخته است، محتوای جدید تولید کند؛ مانند: متن، تصویر، صدا، موسیقی، ویدئو و کد رایانه‌ای.

ابزارهای مولد می‌توانند برای آموزش نیز کاربردهای فراوانی داشته باشند؛ از تولید ایده برای فعالیت کلاسی گرفته تا تهیه پیش‌نویس محتوای آموزشی. البته محتوای تولیدشده همیشه صحیح نیست و باید توسط انسان بررسی و ارزیابی شود.

هوش مصنوعی چگونه کار می‌کند؟

برای درک ساده عملکرد هوش مصنوعی، می‌توان آن را در چند مرحله کلی تصور کرد:

مرحله اول: داده

هوش مصنوعی برای یادگیری به داده نیاز دارد. داده می‌تواند متن، تصویر، صدا، عدد، ویدئو یا انواع دیگری از اطلاعات باشد.

برای مثال، اگر بخواهیم سامانه‌ای برای تشخیص تصاویر طراحی کنیم، به مجموعه‌ای از تصاویر مناسب برای آموزش نیاز خواهیم داشت.

مرحله دوم: آموزش

هوش مصنوعی با استفاده از داده‌های آموزشی تلاش می‌کند الگوهای موجود در داده‌ها را شناسایی کند.

برای مثال، سامانه‌ای که برای تشخیص دست‌خط آموزش داده می‌شود، با مشاهده نمونه‌های بسیار زیادی از نوشته‌ها، ویژگی‌های مختلف آنها را یاد می‌گیرد.

---

۱. Artificial Intelligence یا (AI)

۲. Narrow AI

۳. Artificial General Intelligence

۴. Generative AI

مرحله سوم: یادگیری الگوها

مدل هوش مصنوعی به‌جای اینکه برای تک‌تک حالت‌های ممکن یک پاسخ از پیش نوشته‌شده داشته باشد، تلاش می‌کند روابط و الگوهای موجود در داده‌ها را یاد بگیرد. در مدل‌های جدیدتر، شبکه‌های عصبی مصنوعی و به‌ویژه یادگیری عمیق نقش مهمی در این فرایند دارند.

مرحله چهارم: دریافت ورودی جدید

پس از آموزش، کاربر می‌تواند اطلاعات جدیدی را وارد سامانه کند.

برای مثال، یک سؤال، تصویر، فایل صوتی یا متن را به یک ابزار هوش مصنوعی ارائه می‌کند.

مرحله پنجم: تولید خروجی

مدل با استفاده از الگوهایی که در فرایند آموزش یاد گرفته است، خروجی تولید می‌کند.

برای مثال، یک مدل زبانی می‌تواند بر اساس متن ورودی، پاسخ یا محتوای جدیدی تولید کند.

نکته مهم این است که بسیاری از سامانه‌های هوش مصنوعی مولد، مانند انسان نمی‌فهمند و فکر نمی‌کنند. آنها بر اساس ساختار و الگوهای آموخته‌شده، خروجی تولید می‌کنند.

به همین دلیل ممکن است یک ابزار هوش مصنوعی پاسخی بسیار روان و قانع‌کننده ارائه دهد که در بخشی از آن اشتباه وجود داشته باشد. این موضوع یکی از مهم‌ترین دلایلی است که بررسی و راستی‌آزمایی خروجی هوش مصنوعی ضروری است.

هوش مصنوعی چه تفاوتی با موتور جست‌وجو دارد؟

یکی از پرسش‌های مهم برای کاربران تازه‌وارد این است که هوش مصنوعی چه تفاوتی با موتورهای جست‌وجویی مانند گوگل دارد.

موتور جست‌وجو عمدتاً برای پیدا کردن اطلاعات موجود در وب طراحی شده است. کاربر عبارتی را جست‌وجو می‌کند و موتور جست‌وجو صفحات و منابع مرتبط را پیدا و نمایش می‌دهد.

اما یک سامانه هوش مصنوعی مولد می‌تواند بر اساس ورودی کاربر، پاسخ یا محتوای جدید تولید کند.

برای مثال، فرض کنید کاربر بنویسد: "برای تدریس درس انرژی در پایه ششم، یک فعالیت گروهی پیشنهاد بده"

موتور جست‌وجو معمولاً صفحات وب مرتبط با این موضوع را پیدا می‌کند.

اما یک ابزار هوش مصنوعی مولد می‌تواند مستقیماً یک فعالیت گروهی پیشنهادی طراحی کند.

تفاوت اصلی را می‌توان این‌گونه خلاصه کرد:

هوش مصنوعی مولد	موتور جست‌وجو
می‌تواند پاسخ و محتوای جدید تولید کند	اطلاعات و صفحات مرتبط را پیدا می‌کند
می‌تواند پاسخ را در قالب گفتگو ارائه کند	معمولاً کاربر را به منابع هدایت می‌کند
نتیجه بر اساس الگوهای آموخته‌شده توسط مدل تولید می‌شود	نتیجه بر اساس صفحات و منابع پیدا شده نمایش داده می‌شود
برای ایده‌پردازی، تولید، خلاصه‌سازی و تعامل بسیار مفید است	برای یافتن منابع و اطلاعات بسیار مناسب است
ممکن است پاسخ نادرست اما ظاهراً قانع‌کننده تولید کند	کیفیت نتیجه به منابع پیدا شده وابسته است

البته این دو فناوری رقیب یکدیگر نیستند. در بسیاری از کاربردها می‌توان از هر دو در کنار یکدیگر استفاده کرد.

برای مثال، معلم می‌تواند ابتدا با کمک هوش مصنوعی برای یک فعالیت آموزشی ایده بگیرد و سپس با استفاده از منابع معتبر و موتورهای جست‌وجو، اطلاعات ارائه‌شده را بررسی و تکمیل کند.

جمع‌بندی

هوش مصنوعی دیگر فناوری‌ای متعلق به آینده نیست؛ بلکه به بخشی از زندگی امروز تبدیل شده است. شناخت این فناوری برای نظام آموزشی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا شیوه یادگیری، آموزش، تولید محتوا و حتی مهارت‌های موردنیاز آینده را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

درک درست هوش مصنوعی به معنای استفاده بی‌چون‌وچرا از آن نیست. همان‌قدر که شناخت قابلیت‌های آن اهمیت دارد، شناخت محدودیت‌ها، خطاها و مسئولیت‌های استفاده از آن نیز ضروری است.

برای معلم، هوش مصنوعی می‌تواند دستیار آموزشی باشد؛ برای دانش‌آموز، ابزاری برای یادگیری و پرسشگری؛ و برای مدیر، وسیله‌ای برای تحلیل اطلاعات و پشتیبانی از تصمیم‌گیری.

اما در همه این موارد، یک اصل اساسی باید حفظ شود: هوش مصنوعی قرار نیست جایگزین انسان شود؛ هدف اصلی، استفاده هوشمندانه از آن برای توانمندتر کردن انسان است.

شناخت اصول اولیه هوش مصنوعی، نخستین گام برای ورود آگاهانه به دنیایی است که در آن همکاری انسان و فناوری، بخش مهمی از آینده آموزش را شکل خواهد داد.

بخوانید، بشنوید، عمیق‌تر بیاموزید

آموزش پرامپت‌نویسی؛ هنر گفت‌وگو با هوش مصنوعی (قسمت اول)



علی مظهرسرمدی

رئیس‌گروه تولید محتوای الکترونیکی

هوش مصنوعی می‌تواند در چند ثانیه متن تولید کند، تصویر بسازد، داده‌ها را تحلیل کند، برنامه‌نویسی انجام دهد و حتی برای آموزش، پژوهش و تولید محتوای خلاقانه ایده ارائه دهد؛ اما کیفیت خروجی آن تا حد زیادی به کیفیت دستوری بستگی دارد که از ما دریافت می‌کند. این دستور یا درخواست را پرامپت می‌نامیم. پرامپت‌نویسی فقط نوشتن یک سؤال ساده برای هوش مصنوعی نیست؛ بلکه نوعی مهارت ارتباطی و تفکر ساختاریافته است. هرچه درخواست ما دقیق‌تر، هدفمندتر و روشن‌تر باشد، پاسخ هوش مصنوعی نیز کاربردی‌تر، منسجم‌تر و نزدیک‌تر به انتظار ما خواهد بود.

در این قسمت، با مفاهیم پایه و تکنیک‌های کاربردی پرامپت‌نویسی آشنا می‌شویم و می‌بینیم چگونه می‌توان از هوش مصنوعی به شکلی هوشمندانه، خلاقانه و مسئولانه استفاده کرد.

پرامپت چیست؟

پرامپت، متنی است که برای هدایت یک مدل هوش مصنوعی به کار می‌بریم. این متن می‌تواند یک پرسش، دستور، توضیح، سناریو یا ترکیبی از چند مورد باشد.

برای مثال: درباره انرژی‌های تجدیدپذیر توضیح بده.

این یک پرامپت ساده است؛ اما اطلاعات کافی درباره مخاطب، سطح علمی، طول متن و نوع ارائه در اختیار هوش مصنوعی قرار نمی‌دهد.

حال همین درخواست را دقیق‌تر می‌کنیم: انرژی‌های تجدیدپذیر را برای دانش‌آموزان پایه هشتم توضیح بده. متن حدود ۳۰۰ کلمه باشد، با زبانی ساده نوشته شود و در پایان، سه مثال از کاربرد انرژی خورشیدی و بادی ارائه کن.

پرامپت دوم مشخص‌تر است و احتمال دریافت پاسخ مناسب در آن بیشتر خواهد بود.

چرا پرامپت‌نویسی اهمیت دارد؟

هوش مصنوعی ذهن انسان را نمی‌خواند. اگر بخشی از خواسته، زمینه یا محدودیت‌های خود را بیان نکنیم، مدل ناچار است آن بخش را حدس بزند. همین موضوع ممکن است باعث شود پاسخ: بیش از حد کلی باشد؛ برای مخاطب موردنظر مناسب نباشد؛ طول یا ساختار مطلوب را نداشته باشد؛ از نظر علمی یا اجرایی با نیاز ما فاصله داشته باشد و یا شامل اطلاعات نادرست و ساختگی باشد.

بنابراین پرامپت‌نویسی خوب، مانند ارائه‌ی یک شرح مأموریت دقیق است. در این شرح مأموریت باید مشخص کنیم چه کاری، برای چه کسی، با چه هدفی، در چه قالبی و با چه محدودیت‌هایی انجام شود.

اجزای اصلی یک پرامپت حرفه‌ای

یک پرامپت کامل الزاماً طولانی نیست؛ اما باید عناصر مهم را در خود داشته باشد. الگوی زیر می‌تواند برای بسیاری از کاربردها مفید باشد:

۱. تعیین نقش: در ابتدای پرامپت مشخص کنید هوش مصنوعی از چه زاویه‌ای پاسخ دهد. تعیین نقش باعث می‌شود پاسخ از نظر لحن، سطح تخصص و نوع تحلیل، هدفمندتر شود.

برای نمونه: در نقش یک معلم باتجربه علوم تجربی پاسخ بده و یا در نقش یک ویراستار علمی و متخصص تولید محتوای آموزشی عمل کن.

۲. بیان هدف: به‌روشنی بگویید چه خروجی‌ای می‌خواهید.

برای نمونه: یک مقاله آموزشی درباره کاربردهای هوش مصنوعی در کلاس درس بنویس که هدف آن آشنایی اولیه معلمان با فرصت‌ها و محدودیت‌های این فناوری باشد.

۳. ارائه زمینه و اطلاعات لازم: هرچه اطلاعات زمینه‌ای بیشتری در اختیار مدل قرار دهید، پاسخ دقیق‌تر می‌شود.

برای نمونه: مخاطبان این مقاله معلمان دوره متوسطه هستند که



آشنایی مقدماتی با هوش مصنوعی دارند و قصد دارند از ابزارهای هوشمند برای طراحی فعالیت‌های کلاسی استفاده کنند.

در اینجا، هوش مصنوعی می‌داند که نباید متن را برای متخصصان یادگیری ماشین یا کودکان دوره ابتدایی بنویسد.

۴. تعیین مخاطب: سطح علمی و نیاز مخاطب را مشخص کنید.

برای نمونه: مفهوم یادگیری ماشین را برای دانش‌آموزان پایه نهم، بدون استفاده از معادلات پیچیده و با یک مثال روزمره توضیح بده.

۵. تعیین قالب خروجی: مشخص کنید پاسخ را در چه قالبی می‌خواهید: مقاله؛ جدول؛ فهرست شماره‌گذاری‌شده؛ طرح درس؛ سناریوی آموزشی؛ پرسش و پاسخ؛ متن سخنرانی؛ پست شبکه اجتماعی؛ کد برنامه‌نویسی؛ چک‌لیست؛ خلاصه مدیریتی و غیره.

برای نمونه: پاسخ را در قالب جدولی با چهار ستون «موضوع»، «توضیح»، «مثال» و «فعالیت پیشنهادی» ارائه کن.

۶. تعیین لحن و سبک: لحن متن را نیز مشخص کنید: متن را رسمی، روان، امیدبخش و مناسب انتشار در یک مجله آموزشی سازمانی بنویس. یا: با لحنی صمیمی اما علمی، مانند یک مدرس کارگاه آموزشی توضیح بده.

۷. تعیین محدودیت‌ها: محدودیت‌ها به کنترل خروجی کمک می‌کنند.

برای نمونه: متن بین ۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ کلمه باشد، از اصطلاحات بسیار تخصصی استفاده نکند، برای هر مفهوم یک مثال ارائه دهد و در پایان سه پیشنهاد عملی مطرح کند.

محدودیت‌ها می‌توانند شامل این موارد باشند: تعداد کلمات؛ تعداد بخش‌ها؛ سطح دشواری؛ زبان؛ تعداد مثال‌ها؛ منابع یا داده‌های مجاز؛ مواردی که نباید در متن بیاید.

نمونه کامل: در نقش یک طراح آموزشی باتجربه عمل کن. برای درس «آشنایی با هوش مصنوعی» یک فعالیت ۴۵ دقیقه‌ای برای دانش‌آموزان پایه هشتم طراحی کن. هدف فعالیت، آشنایی دانش‌آموزان با مفهوم داده، الگوریتم و یادگیری ماشین است. فعالیت باید گروهی، کم‌هزینه و قابل اجرا در کلاس عادی باشد. پاسخ را در قالب جدول شامل هدف، مراحل اجرا، ابزار موردنیاز، زمان‌بندی و روش ارزشیابی ارائه کن. زبان متن ساده و مناسب معلمان باشد.

تفاوت پرامپت ضعیف و پرامپت قوی

مثال	پرامپت ضعیف	پرامپت قوی
تولید مقاله	یک مقاله درباره هوش مصنوعی بنویس	یک مقاله ۱۲۰۰۰ کلمه‌ای با عنوان «هوش مصنوعی در آموزش؛ فرصت‌ها و مسئولیت‌ها» برای مجله‌ای آموزشی و سازمانی بنویس. مخاطبان مقاله معلمان و مدیران مدارس هستند. مقاله باید شامل مقدمه‌ای جذاب، توضیح ساده مفهوم هوش مصنوعی، پنج کاربرد آموزشی، چهار محدودیت و ملاحظه اخلاقی، و یک جمع‌بندی کاربردی باشد. لحن متن رسمی، روان و امیدبخش باشد و از بزرگ‌نمایی توانایی‌های هوش مصنوعی پرهیز شود
تولید تصویر	یک تصویر درباره هوش مصنوعی بساز	یک تصویر افقی و حرفه‌ای برای صفحه آغازین مقاله‌ای آموزشی درباره آموزش هوش مصنوعی به معلمان و دانش‌آموزان طراحی کن. صحنه در یک مدرسه ایرانی با معماری ساده و نقوش هندسی اسلامی باشد. یک معلم، چند دانش‌آموز و دو ربات انسان‌نما در حال بررسی مفاهیم داده، الگوریتم و شبکه عصبی باشند. تصویر فاخر، سازمانی، روشن و مناسب چاپ مجله باشد. از نمایش متن، لوگو و نوشته‌های ناخوانا خودداری کن و در بخش بالای تصویر فضای خالی برای درج تیتر فارسی باقی بگذار

چند تکنیک کاربردی پرامپت‌نویسی

تکنیک اول

درخواست مرحله‌بندی‌شده. به جای طرح یک درخواست کلی، کار را به مراحل مشخص تقسیم کنید.

برای نمونه: ابتدا سه ایده برای مقاله پیشنهاد کن. سپس بهترین ایده را انتخاب کن و برای آن ساختار مقاله ارائه بده. پس از آن، مقدمه را بنویس و در پایان، نقاط قوت و ضعف متن را بررسی کن. این روش برای کارهای پیچیده مانند مقاله‌نویسی، طراحی درس، تحلیل داده و تولید پروژه بسیار مفید است.

تکنیک دوم

درخواست ارائه مثال. اگر توضیحی دشوار است، از هوش مصنوعی بخواهید همراه با مثال توضیح دهد.

برای نمونه: تفاوت هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و یادگیری عمیق را با استفاده از یک مثال مربوط به مدرسه توضیح بده. مثال‌های ملموس، درک مفاهیم انتزاعی را آسان‌تر می‌کنند

تکنیک سوم

تعیین معیار ارزیابی. از هوش مصنوعی بخواهید خروجی خود را با معیار مشخص بررسی کند.

متن تولیدشده را از نظر دقت علمی، تناسب با مخاطب، جذابیت آغاز مقاله و انسجام ساختاری ارزیابی کن و برای هر مورد امتیازی از ۱ تا ۵ بده.

این روش به بهبود تدریجی خروجی کمک می‌کند.

تکنیک چهارم

اصلاح تدریجی: لازم نیست در اولین درخواست به نتیجه نهایی برسید. می‌توانید به‌صورت مرحله‌ای اصلاح کنید:

متن را ۳۰ درصد کوتاه‌تر کن، اما مثال دوم و جمع‌بندی را حفظ کن. و یا لحن متن را رسمی‌تر کن و اصطلاحات انگلیسی را در پرانتز بیاور. ویا مقدمه را جذاب‌تر کن و آن را با یک پرسش آغاز کن.

تعامل چندمرحله‌ای معمولاً نتیجه‌ی بهتری از یک دستور بسیار طولانی ایجاد می‌کند.

تکنیک پنجم:

اگر سبک خاصی مدنظر دارید، نمونه‌ای از آن سبک در اختیار هوش مصنوعی قرار دهید:

برای نمونه: متن زیر را از نظر لحن و ساختار بررسی کن و مقاله جدیدی با همان ویژگی‌ها، اما درباره سواد هوش مصنوعی بنویس. البته باید مالکیت متن و حقوق نشر را نیز در نظر گرفت و از کپی‌برداری مستقیم پرهیز کرد.

بخوانید، بشنوید، عمیق‌تر بیاموزید

۵ کاربرد هوش مصنوعی برای معلمان (قسمت اول)

طرح درس در چند دقیقه؛ اولین گفت‌وگو با هوش مصنوعی



مژگان عقیقی

کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات

هر معلمی می‌داند که وقت، گران‌ترین سرمایه اوست. آماده‌سازی طرح درس، تهیه مثال‌های متنوع، طراحی پرسش‌های ارزشیابی و نوشتن بازخورد برای دانش‌آموزان، زمان قابل‌توجهی می‌طلبد؛ زمانی که می‌توانست صرف تدریس و ارتباط بیشتر با دانش‌آموزان شود.

هوش مصنوعی می‌تواند در این مسیر همچون یک ابزار هوشمند در کنار معلم قرار گیرد: پیش‌نویس ارائه دهد، ایده پیشنهاد کند و آغاز کار را از صفحه سفید برهاند. با این حال، تصمیم نهایی همواره با معلم است؛ هوش مصنوعی پیشنهاد می‌دهد و معلم آن را انتخاب، اصلاح و تکمیل می‌کند.

این موضوع در چند قسمت منتشر خواهد شد و در هر قسمت، یک کاربرد عملی هوش مصنوعی با یک ابزار مشخص آموزش داده می‌شود؛ از جمله نوشتن طرح درس، ساخت محتوای شنیداری و تصویری، تنظیم یک درس برای سطوح مختلف، طراحی ارزشیابی و نوشتن بازخورد. در این قسمت با نوشتن طرح درس آشنا می‌شویم و در همین مسیر از یک ابزار گفت‌وگومحور (ChatGPT) استفاده می‌کنیم.

برای آشنایی کامل با اصول نوشتن درخواست مؤثر، مقاله «آموزش پرامپت‌نویسی؛ هنر گفت‌وگو با هوش مصنوعی» را در همین شماره مطالعه کنید.





۱. چرا این گفت‌وگو برای معلم مهم است؟

یکی از مهم‌ترین وظایف معلم، تبدیل محتوای کتاب درسی به تجربه‌ای معنادار و اثربخش از یادگیری است. کتاب درسی چارچوب و مسیر آموزش را مشخص می‌کند؛ اما تبیین مفاهیم به شیوه‌ای روشن، قابل‌فهم و متناسب با سطح توانایی‌ها، نیازها و علایق دانش‌آموزان، فرایندی خلاقانه است که مسئولیت آن بر عهده معلم قرار دارد. در این میان، هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان ابزاری کارآمد، در جنبه‌های گوناگون فرایند آموزش و یادگیری، نقش پشتیبان و یاریگر معلم را ایفا کند؛ از جمله:

- **سرعت:** پیش‌نویس اولیه در چند ثانیه فراهم می‌شود و معلم زمان بیشتری برای بهبود و شخصی‌سازی آن خواهد داشت. به جای نوشتن از ابتدا، کار با یک پیش‌نویس آغاز می‌شود.
- **تنوع:** از یک مفهوم می‌توان ده مثال، سه فعالیت و دو داستان کوتاه درخواست کرد؛ برای نمونه در تدریس کسر در ریاضی، می‌توان همزمان مثال‌هایی از آشپزی، ورزش و تقسیم پول‌توجیبی دریافت کرد.
- **تناسب:** یک متن را می‌توان برای دانش‌آموزان پایه هفتم ساده‌تر و برای گروه علاقه‌مند عمیق‌تر تنظیم کرد. همین قابلیت به‌تنهایی می‌تواند کمک شایانی به تدریس در کلاس‌های متنوع باشد.
- **خلاقیت:** گاهی تنها یک پیشنهاد تازه کافی است تا ذهن از مسیر همیشگی خارج شود؛ برای مثال، آغاز درس آرایه‌های ادبی با یک معما یا داستان کوتاه.

در قسمت‌های بعد، هر یک از این چهار مورد را به‌صورت عملی بررسی خواهیم کرد.

۲. طرح درس چیست و چرا وقت‌بر است؟

طرح درس، نقشه راه معلم برای هدایت فرایند آموزش و یادگیری در یک جلسه درسی است. این برنامه مشخص می‌کند که چه محتوایی، با چه اهدافی، از طریق چه فعالیت‌ها و روش‌هایی آموزش داده شود و میزان یادگیری دانش‌آموزان چگونه مورد ارزیابی قرار گیرد. یک طرح درس مناسب معمولاً شامل چهار مؤلفه اصلی است:

- **اهداف آموزشی:** از دانش‌آموزان انتظار می‌رود در پایان جلسه چه دانش، مهارت یا توانایی‌هایی کسب کنند؟
- **مواد و ابزارهای آموزشی:** برای اجرای فعالیت‌های یادگیری به چه منابع، امکانات و وسایلی نیاز است؟
- **مراحل اجرا و زمان‌بندی:** فرایند تدریس شامل چه مراحلی است و برای هر مرحله چه مدت‌زمانی در نظر گرفته می‌شود؟
- **ارزشیابی یادگیری:** با استفاده از چه روش‌ها و ابزارهایی می‌توان میزان دستیابی دانش‌آموزان به اهداف آموزشی را سنجید؟

تهیه و تنظیم این مؤلفه‌ها برای هر جلسه درسی ممکن است زمان زیادی از وقت معلم را به خود اختصاص دهد. بخش قابل‌توجهی از این زمان نیز صرف شکل‌گیری ایده‌های اولیه، انتخاب فعالیت‌های مناسب و سازمان‌دهی محتوای آموزشی می‌شود.

ابزار هوش مصنوعی می‌تواند به‌ویژه در همین مرحله نقش مؤثری ایفا کند. این فناوری با ارائه پیش‌نویسی اولیه و ساختارمند از طرح درس، فرایند برنامه‌ریزی آموزشی را تسهیل می‌کند و فرصت بیشتری در اختیار معلم قرار می‌دهد تا با بهره‌گیری از دانش تخصصی، تجربه حرفه‌ای و شناخت خود از ویژگی‌ها و نیازهای دانش‌آموزان، طرح پیشنهادی را بررسی، اصلاح و متناسب با شرایط واقعی کلاس شخصی‌سازی کند. به این ترتیب، هوش مصنوعی نه جایگزین تصمیم‌گیری آموزشی معلم، بلکه ابزاری برای کاهش زمان آماده‌سازی و افزایش فرصت تمرکز بر کیفیت تدریس خواهد بود.

۳. آشنایی با ابزارهای هوش مصنوعی و انتخاب ابزار مناسب

منظور از هوش مصنوعی در این متن، ابزارهایی می باشند که امکان تعامل با کاربر را از طریق گفت‌وگوی نوشتاری فراهم می‌کنند. در این شیوه، کاربر درخواست یا پرسش خود را به‌صورت متنی وارد می‌کند و ابزار، پاسخی متنی در اختیار او قرار می‌دهد. به این ابزارها چت‌بات یا نرم‌افزار گفت‌وگومحور گفته می‌شود و متن درخواست یا دستور کاربر نیز پرامپت نام دارد.

ابزارهایی مانند Claude، Gemini، ChatGPT و Copilot از شناخته‌شده‌ترین نمونه‌های این فناوری هستند. این ابزارها از نظر امکانات، شرایط دسترسی، هزینه استفاده و کیفیت پاسخ‌گویی به زبان فارسی با یکدیگر تفاوت دارند. از آنجا که قابلیت‌ها و شرایط استفاده از آن‌ها به‌طور مداوم تغییر می‌کند، توصیه می‌شود پیش از انتخاب هر ابزار، اطلاعات مربوط به آن را در وب‌سایت رسمی بررسی کرده و عملکرد آن را به‌صورت عملی ارزیابی کنید.

در این مقاله، برای آموزش مراحل و ارائه مثال‌های کاربردی، از ابزار ChatGPT استفاده شده است. بااین‌حال، بسیاری از روش‌ها و راهکارهای مطرح‌شده را می‌توان در سایر چت‌بات‌های مشابه نیز به کار گرفت.

برای ارزیابی اولیه کیفیت پاسخ‌گویی یک ابزار به زبان فارسی، می‌توان یک آزمون ساده و دو دقیقه‌ای انجام داد.کافی است درخواست زیر را در چت‌بات موردنظر وارد کنید:

درباره اهمیت آب در زندگی، یک پاراگراف پنج‌جمله‌ای به زبان فارسی روان و متناسب با سطح دانش‌آموزان پایه هفتم بنویس.

پس از دریافت پاسخ، متن تولیدشده را از نظر روانی و طبیعی‌بودن زبان، وضوح مفاهیم، استفاده از واژگان مناسب و تناسب لحن با

سطح دانش‌آموزان بررسی کنید. آیا متن به‌راحتی قابل‌فهم است؟ آیا واژه‌ها یا عبارت‌های نامأنوس در آن دیده می‌شود؟ آیا شیوه بیان آن برای استفاده در کلاس درس مناسب است؟

اگر پاسخ تولیدشده از کیفیت قابل‌قبولی برخوردار بود، می‌توانید از همان ابزار برای انجام فعالیت‌های آموزشی بعدی استفاده کنید. در غیر این صورت، با اصلاح درخواست یا آزمودن ابزارهای دیگر، گزینه مناسب‌تری انتخاب کنید.

۴. قالب چهار قلمی برای درخواست طرح درس

برای طرح درس، نیازی به درخواست طولانی نیست. کافی است چهار قلم اطلاعات را در یک یا دو جمله بیان کنید:

- **درس و موضوع:** برای نمونه، جمع و تفریق کسرها.
- **پایه و شرایط کلاس:** برای نمونه، ششم ابتدایی، ۲۸ دانش‌آموز.
- **زمان:** برای نمونه، یک جلسه ۴۰ دقیقه‌ای.
- **هدف یا محدودیت:** برای نمونه، با وسایل ساده و بدون پروژکتور.

برای مثال:

من معلم ریاضی پایه ششم هستم و کلاسی با ۲۸ دانش‌آموز دارم. برای درس جمع و تفریق کسرها یک طرح درس ۴۰ دقیقه‌ای بنویس که هدف، وسایل لازم، مراحل با زمان‌بندی و یک روش ارزشیابی داشته باشد. وسایل فقط کاغذ و مداد رنگی باشد.

همین یک جمله کافی است؛ مخاطب، زمان، ساختار و محدودیت‌ها روشن است و ابزار نیازی به حدس‌زدن ندارد.

۵. نوشتن عملی طرح درس با ابزار هوش مصنوعی

- **گام اول:** درخواست را بفرستید

یک گفت‌وگوی جدید باز کنید، درخواست چهار قلمی را بنویسید و ارسال کنید. پس از چند ثانیه، پیش‌نویس طرح درس نمایش داده می‌شود.

- **گام دوم:** ساختار را بررسی کنید

خروجی معمولاً شکلی مشابه جدول زیر دارد (ظاهر دقیق آن بسته به ابزار متفاوت است):

بخش	نمونه محتوا
هدف	دانش‌آموز بتواند دو کسر با مخرج مشترک را جمع و تفریق کند.
وسایل	کاغذ، مداد رنگی، نوار کاغذی.
مراحل و زمان ۵ دقیقه	آغاز و ایجاد انگیزه؛ ۸ دقیقه: مفهوم‌سازی؛ ۱۲ دقیقه: فعالیت گروهی؛ ۱۰ دقیقه: تمرین؛ ۵ دقیقه: ارزشیابی.
ارزشیابی	دو مسئله کوتاه در پایان جلسه.

این یک پیش‌نویس است، نه نسخه نهایی؛ اکنون نوبت معلم است.

- **گام سوم:** با یک جمله کوتاه اصلاح کنید

لازم نیست دوباره از ابتدا بنویسید؛ همان گفت‌وگو را ادامه دهید:

زمان‌بندی را برای یک جلسه ۳۵ دقیقه‌ای تنظیم کن.

یک فعالیت برای دانش‌آموزانی که زودتر تمام می‌کنند اضافه کن.

بخش ارزشیابی را به یک پرسش شفاهی تبدیل کن.

مراحل را با زبان ساده‌تر و به‌صورت فهرست شماره‌دار بنویس.

در هر مرحله، همان طرح اصلاح می‌شود و به نسخه نهایی نزدیک‌تر می‌گردد.

۶. بازبینی و اصلاح نهایی طرح درس؛ نقش کلیدی معلم

هوش مصنوعی می‌تواند در مدت‌زمانی کوتاه، پیش‌نویسی منظم و خلاقانه از طرح درس ارائه دهد؛ اما این معلم است که با شناخت دقیق از ویژگی‌ها، توانایی‌ها، نیازها و شرایط دانش‌آموزان، می‌تواند درباره مناسب‌بودن محتوای پیشنهادی تصمیم بگیرد. از سوی دیگر، هوش مصنوعی گاهی اطلاعاتی تولید می‌کند که در ظاهر دقیق و معتبر به نظر می‌رسند، اما در واقع نادرست یا غیرواقعی هستند. به این پدیده توهم هوش مصنوعی (Hallucination) گفته می‌شود.

بنابراین، استفاده مؤثر و مسئولانه از این ابزار مستلزم بررسی و اصلاح محتوای تولیدشده توسط معلم است. رعایت سه نکته زیر می‌تواند به افزایش دقت، کیفیت و ایمنی استفاده از هوش مصنوعی در طراحی آموزشی کمک کند:

تطبیق محتوا با کتاب درسی و راهنمای معلم: اهداف آموزشی، مفاهیم و اصطلاحات پیشنهادی را با منابع رسمی آموزشی مقایسه کنید و از صحت اطلاعات، اعداد و تعاریف اطمینان حاصل کنید.

تناسب فعالیت‌ها و زمان‌بندی با شرایط واقعی کلاس: مدت‌زمان پیشنهادی برای هر فعالیت را با توجه به تعداد دانش‌آموزان، سطح یادگیری آنان و امکانات موجود بررسی کنید. برای مثال، آیا اجرای یک فعالیت گروهی در مدت ۱۵ دقیقه، با توجه به شرایط کلاس شما، امکان‌پذیر است؟

حفظ حریم خصوصی و اطلاعات شخصی دانش‌آموزان: از واردکردن نام، مشخصات فردی و سایر اطلاعات محرمانه دانش‌آموزان در ابزارهای هوش مصنوعی خودداری کنید. برای طراحی طرح درس، استفاده از اطلاعات کلی و غیرشخصی، مانند یک کلاس ۲۸ نفره، معمولاً کافی است.

در نهایت، هوش مصنوعی باید به‌عنوان دستیار معلم در فرایند طراحی آموزشی به کار گرفته شود، نه جایگزین دانش تخصصی، تجربه حرفه‌ای و قضاوت تربیتی او. رعایت این نکات به معلمان کمک می‌کند تا ضمن بهره‌مندی از سرعت و خلاقیت این فناوری، دقت علمی، تناسب آموزشی و امنیت اطلاعات را نیز حفظ کنند.

۷. تمرین عملی: طراحی نخستین طرح درس با کمک هوش مصنوعی

اکنون نوبت آن است که آموخته‌های خود را در عمل به کار بگیرید. برای تجربه کاربرد هوش مصنوعی در برنامه‌ریزی آموزشی، کافی است مراحل ساده زیر را انجام دهید:

انتخاب درس: یکی از درس‌هایی را که قرار است در هفته جاری تدریس کنید، انتخاب کنید.

ثبت اطلاعات اولیه: چهار اطلاعات اصلی شامل موضوع درس، پایه تحصیلی، مدت‌زمان جلسه و تعداد دانش‌آموزان را در یک یا دو جمله بنویسید. سپس از هوش مصنوعی بخواهید بر اساس این اطلاعات، طرح درسی شامل اهداف آموزشی، مواد و وسایل موردنیاز، مراحل تدریس و روش‌های ارزشیابی تهیه کند.

اصلاح و تکمیل طرح درس: طرح پیشنهادی را بررسی کنید و با ارسال درخواست‌های جدید، یک‌بار زمان‌بندی فعالیت‌ها را تغییر دهید و بار دیگر از ابزار بخواهید فعالیت آموزشی تازه‌ای به طرح اضافه کند. به تفاوت پاسخ‌ها و میزان تناسب آن‌ها با شرایط کلاس خود توجه کنید.

بازبینی و ثبت تجربه: طرح درس نهایی را با محتوای کتاب درسی و اهداف آموزشی مقایسه کرده و اصلاحات لازم را انجام دهید. سپس درخواستی را که مناسب‌ترین و کاربردی‌ترین نتیجه را ارائه داده است، در دفترچه‌ای با عنوان کتابچه درخواست‌های من یادداشت کنید. این تجربه می‌تواند نخستین گام در گردآوری مجموعه‌ای از درخواست‌های مؤثر و قابل‌استفاده برای فعالیت‌های آموزشی آینده باشد.

دستاورد این تمرین: در پایان، یک طرح درس آماده اجرا در اختیار خواهید داشت که با کمک هوش مصنوعی تهیه شده، اما با دانش، تجربه و خلاقیت شما تکمیل و متناسب با شرایط واقعی کلاس تنظیم شده است؛ طرح درسی که نشان‌دهنده سبک تدریس و امضای حرفه‌ای شماست.

جمع‌بندی

هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان دستیاری هوشمند، فرایند طراحی و تدوین طرح درس را برای معلمان ساده‌تر و سریع‌تر کند. با ارائه یک درخواست شامل چهار اطلاعات اصلی و انجام چند مرحله اصلاح و تکمیل، می‌توان در مدت‌زمانی کوتاه به پیش‌نویسی ساختارمند و کاربردی از طرح درس دست یافت. به این ترتیب، معلم فرصت بیشتری خواهد داشت تا به‌جای صرف زمان برای تهیه طرح اولیه، بر انتخاب فعالیت‌های مناسب، بهبود کیفیت آموزش و شخصی‌سازی طرح درس متناسب با نیازها و ویژگی‌های دانش‌آموزان تمرکز کند.

نکته اساسی آن است که هوش مصنوعی پیشنهاددهنده است و تصمیم‌گیری نهایی بر پایه محتوای کتاب درسی، اهداف آموزشی و دانش و تجربه حرفه‌ای معلم انجام می‌شود. ارزش واقعی این فناوری نیز در تقویت توانمندی‌های معلم و افزایش کیفیت فرایند یاددهی و یادگیری نهفته است.

در قسمت بعد، گامی فراتر خواهیم رفت: با استفاده از همین محتوای درسی و به کمک هوش مصنوعی، یک پادکست آموزشی تولید خواهیم کرد تا دانش‌آموزان بتوانند در خانه به آن گوش دهند، مفاهیم درس را مرور کنند و یادگیری خود را فراتر از زمان و فضای کلاس ادامه دهند.



بخوانید، بشنوید، عمیق‌تر بیاموزید

یادگیری مشارکتی در عصر هوش مصنوعی

راهنمای کاربردی برای طراحی فعالیت های گروهی، تقویت تعامل دانش‌آموزان و استفاده هدفمند از ابزارهای هوش مصنوعی



محمدرضا حیدریان

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

هوش مصنوعی به سرعت در حال تغییر شیوه دسترسی به اطلاعات، حل مسئله و یادگیری است. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به دانش‌آموزان در یافتن اطلاعات، دریافت بازخورد، سازمان دهی ایده‌ها و بررسی راه حل‌های مختلف کمک کنند. بااین‌حال، استفاده از این ابزارها لزوماً به معنای یادگیری بهتر نیست. در یادگیری مشارکتی، هدف فقط رسیدن به پاسخ صحیح یا تکمیل یک تکلیف نیست؛ دانش‌آموزان باید بتوانند با یکدیگر گفت و گو کنند، دیدگاه های متفاوت را بشنوند، برای تصمیم های خود دلیل بیاورند و مسئولیت مشترک بپذیرند. بنابراین، پرسش اصلی برای معلم این نیست که چگونه هوش مصنوعی را وارد کلاس کنم؟، بلکه این است: چگونه از هوش مصنوعی استفاده کنم تا دانش‌آموزان بیشتر فکر کنند، بهتر با یکدیگر تعامل داشته باشند و یادگیری عمیق‌تری را تجربه کنند؟ پاسخ به این پرسش به نحوه طراحی فعالیت، نوع تعامل دانش‌آموزان با ابزار و نقش معلم در هدایت فرآیند یادگیری بستگی دارد.



۱. یادگیری مشارکتی چیست و چه تفاوتی با کار گروهی دارد؟

یادگیری مشارکتی[۱] رویکردی آموزشی است که در آن یادگیرندگان برای دستیابی به یک هدف مشترک، با یکدیگر تعامل می‌کنند، اطلاعات را به اشتراک می‌گذارند و از طریق گفت‌وگو و حل مسئله به درک عمیق تری می‌رسند. اما هر فعالیت گروهی الزاماً مشارکتی نیست. ممکن است معلم دانش‌آموزان را در گروه‌های چهار نفره قرار دهد، ولی هر فرد به‌تنهایی بخشی از تکلیف را انجام دهد و در پایان، اعضا صرفاً پاسخ های خود را کنار هم بگذارند. چنین فعالیتی لزوماً فرصت کافی برای یادگیری از یکدیگر ایجاد نمی‌کند.

یادگیری مشارکتی	کار گروهی
حل مسئله از طریق تعامل اعضا	تقسیم تکلیف میان اعضا
توجه به فرآیند یادگیری و محصول	تمرکز بر تکمیل محصول نهایی
بررسی و مقایسه دیدگاه ها	پذیرش سریع پاسخ اولین فرد
مشارکت معنادار همه اعضا	اتکا به یک دانش‌آموز توانمند
استفاده از هوش مصنوعی برای بررسی و توسعه ایده‌ها	استفاده از هوش مصنوعی برای گرفتن پاسخ

نکته کاربردی برای معلم: اگر دانش‌آموزان بتوانند بدون گفت و گو با یکدیگر و بدون توضیح دلایل خود فعالیت را به پایان برسانند، احتمالاً طراحی فعالیت هنوز به‌اندازه کافی مشارکتی نیست.

۲. هوش مصنوعی چه نقشی در یادگیری مشارکتی دارد؟

بر اساس موارد مطرح شده، می‌توان نقش های هوش مصنوعی در یادگیری مشارکتی را در سه سطح کارکردی دسته‌بندی کرد. این سطوح الزاماً مراحل پی‌درپی نیستند؛ بلکه نشان می‌دهند هوش مصنوعی می‌تواند به شیوه های متفاوتی در فرآیند یادگیری به کار گرفته شود.

سطح اول: تحلیل و پیش‌بینی

هوش مصنوعی داده‌ها و اطلاعات را بررسی می‌کند تا الگوها، دشواری‌ها یا نیازهای یادگیری مشخص شوند.

مثال: شناسایی اشتباهات پرتکرار دانش‌آموزان در حل یک مسئله ریاضی.

سطح دوم: پشتیبانی و تنظیم همکاری

هوش مصنوعی به سازمان دهی فعالیت گروهی، ارائه بازخورد و بهبود تعامل اعضا کمک می‌کند.

مثال: پیشنهاد پرسش‌هایی که دانش‌آموزان برای بررسی یک استدلال از یکدیگر بپرسند.

سطح سوم: تعامل مستقیم انسان و هوش مصنوعی

دانش‌آموزان مستقیماً با ابزارهای هوش مصنوعی گفت‌وگو می کنند، پیشنهاد می گیرند و پاسخ ها را بررسی می کنند.

مثال: گروه از یک دستیار هوش مصنوعی می‌خواهد برای حل یک مسئله، دیدگاهی متفاوت پیشنهاد کند.

این دسته‌بندی به معلم کمک می کند پیش از انتخاب ابزار، مشخص کند که هوش مصنوعی قرار است دقیقاً چه مشکلی را در فرایند یادگیری برطرف کند. برای مثال، اگر مشکل کلاس ضعف دانش‌آموزان در ارائه بازخورد به یکدیگر باشد، استفاده از ابزار تحلیل داده به‌تنهایی کافی نیست. در این موقعیت، ابزاری که به طرح پرسش های دقیق و ارائه بازخورد سازنده کمک کند، تناسب بیشتری با هدف آموزشی دارد.

۳. مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در یادگیری مشارکتی

۱.۳ کمک به تولید و گسترش ایده ها

گاهی دانش‌آموزان در آغاز یک فعالیت گروهی نمی‌دانند از کجا شروع کنند. هوش مصنوعی می تواند چند ایده اولیه، زاویه دید متفاوت یا پرسش راهنما پیشنهاد دهد. برای مثال، در فعالیتی با موضوع چگونه در مصرف آب صرفه جویی کنیم؟ گروه می‌تواند از هوش مصنوعی بخواهد پنج راهکار پیشنهاد کند. سپس اعضا باید درباره عملی بودن راهکارها بحث کنند، شواهد و محدودیت های هرکدام را بررسی کنند و به یک پیشنهاد مشترک برسند. در این فعالیت، هوش مصنوعی نقطه شروع گفت‌وگو است، نه مرجع نهایی تصمیم‌گیری.

۲.۳ بهبود بازخورد میان دانش‌آموزان

یکی از کاربردهای مهم هوش مصنوعی، کمک به دانش‌آموزان برای ارائه بازخورد روشن، دقیق و سازنده است. استفاده از چت بات در فعالیت بازخورد همتایان با بهبود کیفیت بازخورد همراه بوده است. این یافته به معنای اثربخشی قطعی همه چت بات ها در تمام موقعیت های آموزشی نیست؛ بلکه نشان می‌دهد طراحی مناسب تعامل با ابزار می‌تواند به بهبود این فرایند کمک کند. به‌جای آنکه دانش‌آموز فقط بگوید متنت خوب است یا پاسخت اشتباه است، می‌توان از او خواست از پرسش های زیر استفاده کند:

کدام بخش از پاسخ هم‌گروهی من روشن و مستدل است؟

کدام قسمت به توضیح بیشتری نیاز دارد؟

چه شاهد یا مثالی می‌تواند استدلال او را تقویت کند؟

آیا راه‌حل دیگری نیز وجود دارد؟

معلم می‌تواند از هوش مصنوعی بخواهد این پرسش ها را متناسب با سن دانش‌آموزان ساده سازی کند. بااین‌حال، قضاوت نهایی درباره کیفیت کار باید بر عهده دانش‌آموزان و معلم باقی بماند.

۳.۳ کمک به بررسی و اصلاح راه‌حل ها

در فعالیت های حل مسئله، هوش مصنوعی می‌تواند راه حل های پیشنهادی را بررسی کند، پرسش های انتقادی مطرح سازد یا دانش آموزان را به بازبینی فرض های خود وادارد. برای مثال، معلم می تواند از گروه ها بخواهد ابتدا راه حل خود را بدون استفاده از هوش مصنوعی بنویسند. سپس ابزار را برای یافتن ایرادهای احتمالی یا پیشنهاد دیدگاه مخالف به کار بگیرند. این ترتیب اهمیت دارد؛ زیرا دانش‌آموز ابتدا باید فرصت داشته باشد ایده خود را شکل دهد و بعد آن را با پیشنهادهای ابزار مقایسه کند.

۴.۳ کمک به سازمان‌دهی فعالیت گروهی

هوش مصنوعی می تواند در طراحی جدول زمان بندی، پیشنهاد تقسیم مسئولیت ها و تهیه فهرست مراحل اجرای پروژه نقش کمکی داشته باشد. برای مثال، در یک پروژه علمی، گروه می‌تواند مسئولیت

۱. Collaborative Learning

های زیر را تعریف کند: گردآوری اطلاعات، بررسی اعتبار منابع، تحلیل داده‌ها، طراحی محصول نهایی، ارائه و دفاع از نتایج. بااین حال، تقسیم وظایف نباید به شکلی انجام شود که اعضا کاملاً مستقل از یکدیگر کار کنند. معلم باید فرصت هایی برای تبادل اطلاعات، تصمیم گیری مشترک و بررسی پیشرفت گروه در نظر بگیرد.

۴. چگونه یک فعالیت یادگیری مشارکتی مبتنی بر هوش مصنوعی طراحی کنیم؟

برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی، لازم نیست تمام فعالیت های کلاس دیجیتالی شوند. مهم‌تر از ابزار، طراحی آموزشی فعالیت است.

چرخه طراحی و اجرای فعالیت

۱) تعیین هدف یادگیری: مشخص کنید دانش آموزان در پایان فعالیت باید چه دانشی کسب کنند یا چه مهارتی را نشان دهند.

۲) طراحی مسئله مشترک: مسئله ای انتخاب کنید که بررسی آن به گفت‌وگو، تبادل اطلاعات و تصمیم‌گیری گروهی نیاز داشته باشد.

۳) تعیین نقش هوش مصنوعی: روشن کنید ابزار قرار است ایده تولید کند، بازخورد بدهد، اطلاعات را تحلیل کند یا به بررسی راه حل کمک کند.

۴) تعیین مسئولیت اعضا: برای هر دانش آموز نقشی مشخص در نظر بگیرید، اما مسئولیت نتیجه نهایی را مشترک نگه دارید.

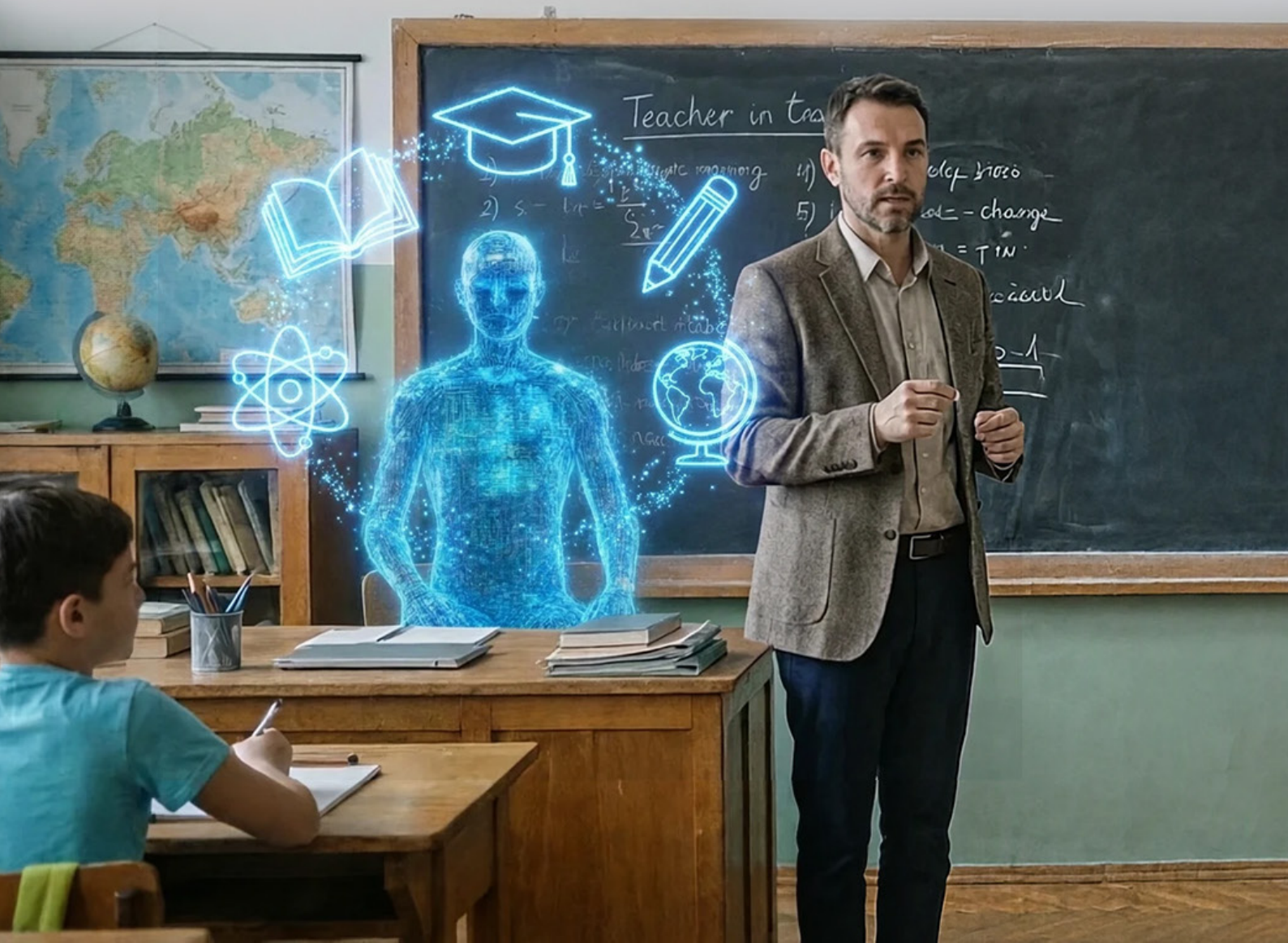
۵) اجرای فعالیت و گفت‌وگو: دانش‌آموزان باید پیشنهادهای هوش مصنوعی را با یکدیگر بررسی کنند و درباره پذیرش یا رد آن ها دلیل بیاورند.

۶) ارزیابی فرایند و نتیجه: علاوه بر محصول نهایی، کیفیت تعامل، استدلال، مشارکت و توانایی اصلاح ایده ها را بررسی کنید.

نمونه پرامپت برای استفاده معلم از هوش مصنوعی

معلم می تواند برای آماده سازی یک فعالیت گروهی، از دستور زیر استفاده کند:

برای دانش آموزان پایه [پایه تحصیلی] در درس [نام درس]، یک فعالیت یادگیری مشارکتی درباره [موضوع] طراحی کن. فعالیت باید شامل یک مسئله واقعی، هدف یادگیری روشن، مراحل اجرا، نقش اعضای گروه، پرسش های راهنمای گفت و گو و معیارهای ارزیابی باشد. هوش مصنوعی نباید پاسخ نهایی مسئله را مستقیماً ارائه کند؛ بلکه باید به دانش آموزان کمک کند ایده های خود را بررسی کنند، شواهد جمع‌آوری کنند و به تصمیم مشترک برسند. فعالیت را با امکانات معمول مدرسه سازگار کن.



توصیه می‌شود خروجی هوش مصنوعی را پیش از استفاده بررسی کنید. ممکن است فعالیت پیشنهادی با سطح دانش دانش‌آموزان، زمان کلاس یا امکانات مدرسه سازگار نباشد.

۵. چگونه از وابستگی دانش آموزان به هوش مصنوعی جلوگیری کنیم؟

یکی از چالش های مهم در استفاده آموزشی از هوش مصنوعی آن است که دانش آموز به‌جای اندیشیدن، بررسی و استدلال، مستقیماً پاسخ آماده را دریافت کند. در چنین وضعیتی ممکن است محصول نهایی قابل قبول باشد، اما فرصت یادگیری واقعی کاهش یابد. الگوهایی از تعامل انسان و هوش مصنوعی مطرح شده‌اند که در آن ها نقش هدایت‌کننده می‌تواند میان انسان و ابزار متفاوت باشد. این الگوها نشان می‌دهند که صرف حضور هوش مصنوعی در فعالیت، تضمینی برای مشارکت فعال یادگیرندگان نیست.

سه وضعیت را می‌توان از هم متمایز کرد:

۱) همکاری متوازن:

دانش آموزان ایده می‌سازند، از هوش مصنوعی کمک می‌گیرند، پیشنهادها را نقد می‌کنند و تصمیم نهایی را خودشان می‌گیرند.

۲) هدایت انسانی:

دانش‌آموزان مسیر فعالیت را تعیین می‌کنند و هوش مصنوعی نقش مشاور یا پشتیبان دارد.

۳) هدایت هوش مصنوعی:

ابزار عملاً مسیر حل مسئله یا پاسخ را تعیین می‌کند و دانش‌آموزان بیشتر دریافت کننده خروجی هستند.

خطر کاهش مشارکت شناختی

این دسته بندی به معنای آن نیست که در همه فعالیت‌ها باید نقش هوش مصنوعی یکسان باشد. نکته اصلی آن است که میزان هدایت ابزار باید با هدف آموزشی متناسب باشد و فرصت فکرکردن و تصمیم‌گیری را از دانش‌آموز نگیرد.

راهکارهای عملی برای حفظ نقش فعال دانش‌آموز

۱) ابتدا فکر کن، سپس از ابزار کمک بگیر. دانش‌آموزان پیش از پرسیدن سؤال از هوش مصنوعی، پاسخ اولیه خود را بنویسند.

۲) پاسخ را نقد کن. از دانش‌آموز بخواهید حداقل یک نقطه قوت و یک محدودیت پاسخ هوش مصنوعی را مشخص کند.

۳) دلیل انتخاب را توضیح بده. هر گروه باید بتواند توضیح دهد چرا یک پیشنهاد را پذیرفته یا رد کرده است.

۴) از ابزار پاسخ نهایی نخواهید. در برخی فعالیت ها بهتر است هوش مصنوعی سؤال راهنما، مثال مشابه یا بازخورد ارائه کند.

۵) مسئولیت محصول را حفظ کنید. دانش‌آموزان باید بتوانند از نتیجه کار خود دفاع کنند؛ حتی اگر بخشی از فرایند با کمک هوش مصنوعی انجام شده باشد.

۶. نقش معلم در یادگیری مشارکتی مبتنی بر هوش مصنوعی

با ورود هوش مصنوعی، نقش معلم حذف نمی‌شود؛ بلکه اهمیت طراحی آموزشی، هدایت تعامل و ارزیابی انتقادی بیشتر می شود. معلم باید پیش از فعالیت، هدف و حدود استفاده از ابزار را مشخص کند؛ هنگام اجرا، کیفیت گفت و گوی گروه ها را زیر نظر بگیرد؛ و پس از پایان کار، علاوه بر نتیجه، درباره نحوه رسیدن به آن نیز بازخورد بدهد.

پیش از فعالیت	هنگام فعالیت	پس از فعالیت
تعیین هدف یادگیری	مشاهده تعامل اعضا	بررسی محصول و فرایند
انتخاب ابزار مناسب	طرح پرسش های راهنما	تحلیل کیفیت استدلال
تعیین قواعد استفاده	جلوگیری از حذف اعضا	بازخورد فردی و گروهی
آماده سازی معیارها	بررسی پاسخ های هوش مصنوعی	بازاندیشی درباره تجربه

معلم همچنین باید مراقب باشد که دانش‌آموزان کم تجربه از فعالیت کنار گذاشته نشوند و همه اعضا فرصت واقعی برای مشارکت داشته باشند.

هوش مصنوعی می‌تواند به تحلیل اطلاعات، گسترش ایده‌ها، ارائه بازخورد و سازمان دهی فعالیت های گروهی کمک کند؛ اما ارزش آموزشی آن به نحوه استفاده از این قابلیت‌ها بستگی دارد. مهم ترین اصل برای معلم آن است که هوش مصنوعی باید به تقویت یادگیری و همکاری دانش‌آموزان کمک کند، نه اینکه جایگزین فکرکردن، گفت‌وگو و تصمیم‌گیری آن‌ها شود.

وقتی دانش‌آموزان فرصت داشته باشند ابتدا ایده خود را شکل دهند، سپس پیشنهادهای هوش مصنوعی را ارزیابی کنند و در نهایت درباره تصمیم مشترک خود استدلال بیاورند، فناوری می تواند به ابزاری برای تعمیق یادگیری تبدیل شود. در مقابل، اگر هدف صرفاً تولید سریع پاسخ باشد، ممکن است محصول نهایی بهتر به نظر برسد، بی آنکه مشارکت شناختی دانش‌آموزان به همان اندازه افزایش یابد.

در نتیجه، معیار اصلی موفقیت یک فعالیت مبتنی بر هوش مصنوعی این نیست که چه مقدار از فناوری استفاده شده است؛ بلکه این است که دانش‌آموزان در پایان فعالیت تا چه اندازه بهتر فکر می‌کنند، با یکدیگر همکاری می‌کنند و می‌توانند از آموخته ها و تصمیم های خود دفاع کنند.

بخوانید، بشنوید، عمیق‌تر بیاموزید

وقتی هوش مصنوعی ما را فریب می‌دهد(قسمت اول)

هنر تشخیص اطلاعات نادرست در عصر هوش مصنوعی



هدیه بخشی

کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات



هوش مصنوعی می‌تواند در چند ثانیه به پرسش‌های ما پاسخ دهد، متن بنویسد، اطلاعات را خلاصه کند، برای پژوهش ایده ارائه دهد و حتی در یادگیری مفاهیم دشوار به ما کمک کند؛ اما آیا هر پاسخی که از این فناوری دریافت می‌کنیم، درست و قابل اعتماد است؟

تصور کنید دانش‌آموزی برای انجام تکلیف علوم از یک ابزار هوش مصنوعی کمک می‌گیرد. پاسخ دریافتی بسیار منظم و قانع‌کننده است و حتی شامل چند آمار دقیق و نام یک مقاله علمی می‌شود. دانش‌آموز با اطمینان از این اطلاعات استفاده می‌کند؛ اما پس از بررسی متوجه می‌شود بخشی از پاسخ نادرست است و مقاله‌ای که به آن استناد شده، اصلاً وجود ندارد.

این اتفاق ممکن است برای معلمان هنگام آماده‌سازی محتوای آموزشی، برای دانشجومعلمان در انجام پژوهش‌های دانشگاهی و برای والدین هنگام پاسخ‌گویی به پرسش‌های فرزندانشان نیز رخ دهد.

یکی از چالش‌های شناخته‌شده هوش مصنوعی مولد، تولید اطلاعات نادرست یا ساختگی است؛ اطلاعاتی که گاهی با لحنی چنان مطمئن بیان می‌شوند که تشخیص خطا را دشوار می‌کنند. در پژوهش‌های این حوزه، این پدیده اغلب با اصطلاح توهم هوش مصنوعی[1] شناخته می‌شود.

در این قسمت بررسی می‌کنیم چرا هوش مصنوعی گاهی اشتباه می‌کند، چه عواملی باعث می‌شوند پاسخ‌های نادرست را باور کنیم و چگونه می‌توانیم با چند روش ساده، اعتبار اطلاعات دریافتی را بسنجیم.

۱. AI Hallucination

توهم هوش مصنوعی چیست؟

توهم هوش مصنوعی به وضعیتی گفته می‌شود که یک سامانه هوش مصنوعی، اطلاعاتی نادرست، ساختگی یا ناسازگار با شواهد ارائه می‌کند؛ اطلاعاتی که ممکن است از نظر زبانی کاملاً طبیعی و منطقی به نظر برسند.

مدل‌های زبانی بزرگ با استفاده از حجم گسترده‌ای از داده‌ها آموزش می‌بینند و الگوهای زبان را می‌آموزند. این مدل‌ها بر اساس الگوهای آموخته‌شده و اطلاعات موجود در گفت‌وگو، پاسخ تولید می‌کنند. برخی سامانه‌ها نیز می‌توانند از ابزارهای جست‌وجو یا منابع بیرونی استفاده کنند؛ بااین‌حال، این قابلیت به معنای درست بودن همه پاسخ‌ها نیست.

برای مثال، اگر از هوش مصنوعی بخواهیم درباره یک موضوع تاریخی توضیح دهد، ممکن است اطلاعات کلی درستی ارائه کند، اما در بیان تاریخ دقیق یک رویداد یا نام یک شخصیت اشتباه کند. حتی ممکن است برای پشتیبانی از پاسخ خود، عنوان مقاله یا نقل‌قولی ارائه دهد که قابل تأیید نیست.

بنابراین، روان بودن متن، استفاده از اصطلاحات تخصصی و لحن مطمئن، به‌تنهایی نشانه درستی پاسخ نیست.

نکته مهم دیگر این است که نباید هر پاسخ نادرست را به دروغ‌گویی عمدی نسبت دهیم. تولید محتوای نادرست توسط یک مدل، به‌خودی‌خود نشان‌دهنده قصد فریب دادن نیست؛ اما پیامد آن ممکن است باعث گمراه شدن کاربر شود.

چرا هوش مصنوعی گاهی اطلاعات نادرست تولید می‌کند؟

خطاهای هوش مصنوعی دلایل مختلفی دارند و نمی‌توان همه آن‌ها را با یک علت توضیح داد. پژوهش‌های مربوط به مدل‌های زبانی، عواملی مانند محدودیت اطلاعات، نحوه آموزش، ابهام در پرسش و شیوه تولید پاسخ را از عوامل مؤثر در بروز خطا می‌دانند.

۱. وقتی اطلاعات کافی در دسترس نیست

گاهی درباره یک رویداد تازه، آمار سال جاری یا موضوعی تخصصی از هوش مصنوعی سؤال می‌کنیم؛ اما هوش مصنوعی به اطلاعات معتبر و کافی دسترسی ندارد. در چنین شرایطی، ممکن است پاسخی ناقص یا نادرست ارائه کند.

مثال: دانش‌آموزی درباره تازه‌ترین آمار استفاده از هوش مصنوعی در مدارس ایران سؤال می‌کند. هوش مصنوعی عددی مشخص ارائه می‌دهد، اما منبع یا گزارش معتبری برای آن معرفی نمی‌کند.

راهکار: برای اطلاعات جدید و آمارهای رسمی، تاریخ انتشار و منبع اصلی را بررسی کنید. اگر منبع معتبری پیدا نشد، عدد ارائه‌شده را به‌عنوان واقعیت قطعی نپذیرید.

۲. وقتی پاسخ نامشخص است، اما هوش مصنوعی حدس می‌زند

اگر پرسش مبهم باشد یا اطلاعات لازم در آن وجود نداشته باشد، ممکن است مدل به‌جای درخواست توضیح بیشتر، پاسخی بسازد که ظاهراً با پرسش هماهنگ است.

مثال: کاربری نام یک کتاب را ناقص وارد می‌کند و از هوش مصنوعی درباره نویسنده و محتوای آن می‌پرسد. سامانه ممکن است اطلاعاتی ارائه دهد که در واقع به آن کتاب تعلق ندارد.

راهکار: پرسش را دقیق‌تر مطرح کنید و از سامانه بخواهید در صورت نبود اطلاعات کافی، صریحاً اعلام کند که نمی‌تواند پاسخ را تأیید کند. البته این درخواست نیز جای بررسی مستقل را نمی‌گیرد.

۳. وقتی عدد دقیق، حس اعتماد کاذب ایجاد می‌کند

ارائه عددهای دقیق می‌تواند پاسخ را علمی و معتبر جلوه دهد؛ اما دقیق بودن یک عدد، به معنای درست بودن آن نیست.

مثال فرضی: هوش مصنوعی اعلام می‌کند: ۸۷ درصد دانش‌آموزان با استفاده از یک روش آموزشی مشخص، پیشرفت تحصیلی داشته‌اند. اگر پژوهش، جامعه آماری و منبع این عدد مشخص نباشد، نمی‌توان آن را یک یافته علمی معتبر دانست.

راهکار: هنگام مواجهه با آمار، منبع اصلی، سال انتشار، تعداد افراد بررسی‌شده و تعریف دقیق شاخص را کنترل کنید.

۴. وقتی منبع و نقل‌قول ساختگی تولید می‌شود

یکی از خطاهای مهم هوش مصنوعی، ارائه عنوان مقاله، نام نویسنده، شماره صفحه یا پیوندی است که وجود ندارد یا محتوای آن با ادعای مطرح‌شده مطابقت ندارد.

مثال: معلمی از هوش مصنوعی می‌خواهد سه مقاله معتبر درباره یادگیری دیجیتال معرفی کند. هوش مصنوعی فهرستی منظم ارائه می‌دهد، اما پس از بررسی مشخص می‌شود یکی از عنوان‌ها در پایگاه ناشر یا پایگاه علمی مربوط پیدا نمی‌شود.

راهکار: منابع پیشنهادی را در وب‌سایت ناشر، پایگاه‌های علمی یا مخازن معتبر بررسی کنید. وجود یک عنوان در پاسخ هوش مصنوعی، به‌تنهایی اثبات نمی‌کند که آن مقاله واقعاً منتشر شده است.

۵. وقتی پرسش بر یک فرض نادرست بنا شده است

گاهی پرسش ما از ابتدا شامل اطلاعاتی نادرست است. در این وضعیت، ممکن است مدل به‌جای بررسی درستی فرض اولیه، پاسخی متناسب با همان فرض تولید کند.

مثال: کاربر می‌پرسد: چرا یک دانشمند نظریه‌ای را در سال مشخص مطرح کرد؟ درحالی‌که ممکن است آن نظریه اصلاً متعلق به آن دانشمند نباشد.

راهکار: پیش از بررسی علت یا جزئیات یک موضوع، ابتدا اصل ادعا را بررسی کنید. گاهی مهم‌ترین پرسش این است که آیا چنین اتفاقی واقعاً رخ داده است؟

چرا پاسخ‌های اشتباه هوش مصنوعی را باور می‌کنیم؟

گاهی مشکل فقط تولید اطلاعات نادرست نیست؛ بلکه شیوه مواجهه ما با پاسخ نیز در پذیرش آن نقش دارد.

مهم‌ترین عوامل عبارت‌اند از:

لحن مطمئن | پاسخ قاطع ممکن است تردید ما را کاهش دهد.

ظاهر حرفه‌ای | جدول‌ها، اصطلاحات تخصصی و ارجاعات ظاهراً علمی می‌توانند به پاسخ اعتبار ببخشند.

کمبود زمان | هنگام عجله ممکن است فرصت بررسی اطلاعات را نداشته باشیم یا آن را ضروری ندانیم.

تأیید باورهای قبلی | اگر پاسخ با نظر قبلی ما سازگار باشد، ممکن است کمتر آن را به چالش بکشیم.

اعتماد بیش از اندازه به فناوری | ممکن است تصور کنیم ابزارهای پیشرفته همیشه اطلاعات دقیق و معتبر ارائه می‌کنند.

به همین دلیل، سواد هوش مصنوعی فقط به معنای توانایی کار با ابزارهای هوشمند نیست؛ بلکه توانایی ارزیابی پاسخ‌ها و تشخیص محدودیت‌های آن‌ها را نیز شامل می‌شود.

چگونه درستی پاسخ هوش مصنوعی را بررسی کنیم؟

برای بررسی پاسخ‌ها لازم نیست متخصص هوش مصنوعی باشیم. با یک روش پنج‌مرحله‌ای می‌توان بسیاری از خطاهای قابل شناسایی را کشف کرد.

مرحله اول: ادعاهای مهم را جدا کنید

یک پاسخ ممکن است چندین ادعا داشته باشد. تاریخ‌ها، نام اشخاص، آمارها و نقل‌قول‌ها را جداگانه بررسی کنید؛ زیرا ممکن است بخشی از پاسخ درست و بخش دیگر نادرست باشد.

مرحله دوم: منبع مشخص بخواهید

از هوش مصنوعی بخواهید منبع اولیه یا معتبر را معرفی کند و عنوان، نویسنده، سال انتشار و پیوند دسترسی را ارائه دهد.

به یاد داشته باشید که خودِ منبع پیشنهادی نیز ممکن است ساختگی یا نامرتبط باشد؛ بنابراین این مرحله فقط آغاز بررسی است.

مرحله سوم: منبع را بررسی کنید

منبع را در وب‌سایت رسمی ناشر، نهاد مسئول، دانشگاه یا پایگاه علمی جست‌وجو کنید. به پیوندی که صرفاً در پاسخ هوش مصنوعی آمده است، اکتفا نکنید.

مرحله چهارم: ادعا را با متن منبع تطبیق دهید

وجود یک منبع معتبر به معنای تأیید خودکار ادعا نیست. ممکن است مقاله واقعی باشد، اما نتیجه آن اشتباه نقل شده باشد؛ یا پژوهش روی گروه محدودی انجام شده باشد، اما پاسخ نتیجه را به همه افراد تعمیم دهد.

مرحله پنجم: نتیجه را درست مشخص کنید

پس از بررسی، ادعا را در یکی از سه گروه قرار دهید:

تأییدشده: شواهد معتبر از ادعا پشتیبانی می‌کنند.

نادرست یا گمراه‌کننده: شواهد معتبر با ادعا تناقض دارند یا ادعا، منبع را تحریف کرده است.

تأییدنشده: شواهد کافی برای تأیید یا رد ادعا پیدا نشده است.

نکته مهم این است که پیدا نکردن مدرک، همیشه به معنای اثبات نادرستی ادعا نیست. در چنین شرایطی، بهتر است به‌جای نتیجه‌گیری عجولانه، عدم قطعیت را بپذیریم.

چگونه از هوش مصنوعی مسئولانه استفاده کنیم؟

برای دانش‌آموزان

از هوش مصنوعی برای فهم مفاهیم دشوار، دریافت مثال و تمرین بیشتر کمک بگیرید.

پاسخ آماده را بدون فهمیدن و بررسی کردن، به‌عنوان کار خود ارائه نکنید.

اطلاعات تاریخی، علمی و آماری مهم را با منابع معتبر تطبیق دهید.

اگر پاسخ با کتاب درسی یا منبع معتبر تفاوت دارد، دلیل این تفاوت را بررسی کنید.

برای معلمان و دانشجومعلمان

پاسخ‌های هوش مصنوعی را پیش از استفاده در طرح درس، محتوای آموزشی یا ارزشیابی بررسی کنید.

از دانش‌آموزان بخواهید ادعاهای خود را همراه با شواهد ارائه دهند.

در ارزیابی فعالیت‌ها، علاوه بر پاسخ نهایی، کیفیت استدلال و انتخاب منابع را نیز در نظر بگیرید.

در موضوعات حساس یا تخصصی، از منابع رسمی و معتبر کمک بگیرید.

برای والدین

به فرزندان خود بیاموزید که هوش مصنوعی می‌تواند مفید باشد، اما همیشه درست نمی‌گوید.

هنگام دریافت پاسخ‌های مهم، به‌جای تأیید یا رد فوری، درباره شواهد با فرزندتان گفت‌وگو کنید.

از فرزندتان بخواهید توضیح دهد چگونه درستی پاسخ را بررسی کرده است.

راهنمای یونسکو درباره هوش مصنوعی مولد در آموزش و پژوهش نیز بر استفاده مسئولانه و انسان‌محور از این فناوری و توجه به پیامدهای آموزشی و اخلاقی آن تأکید می‌کند.

چند تکنیک کاربردی برای کاهش خطا

تکنیک اول: درخواست بیان عدم قطعیت

از هوش مصنوعی بخواهید میان اطلاعات قطعی، برداشت‌ها و موارد نامشخص تفاوت بگذارد.

برای نمونه: اگر درباره بخشی از پاسخ اطمینان کافی نداری، آن را مشخص کن و اطلاعات تأییدنشده را به‌عنوان واقعیت قطعی بیان نکن.

این دستور می‌تواند به روشن‌تر شدن محدودیت‌های پاسخ کمک کند، اما تضمین نمی‌کند که سامانه همه خطاهای خود را تشخیص دهد.

تکنیک دوم: درخواست منبع قابل بررسی

برای ادعاهای علمی و آماری، از هوش مصنوعی بخواهید مشخصات منبع اصلی را ارائه کند.

برای نمونه: برای هر آمار، عنوان گزارش، سازمان منتشرکننده، سال انتشار و پیوند منبع اصلی را ارائه کن. اگر منبع قابل تأییدی در اختیار نداری، صریحاً اعلام کن.

تکنیک سوم: بررسی مستقل پاسخ

از هوش مصنوعی بخواهید ادعاهای اصلی را به‌صورت فهرست جداگانه ارائه کند تا بررسی آن‌ها آسان‌تر شود.

برای نمونه: سه ادعای اصلی این متن را استخراج کن و برای هرکدام، نوع مدرک لازم برای بررسی درستی آن را مشخص کن.

در مرحله بعد، باید خودتان شواهد را از منابع معتبر پیدا و ارزیابی کنید.

تکنیک چهارم: مقایسه پاسخ با منبع اصلی

اگر گزارش یا مقاله‌ای در اختیار دارید، از هوش مصنوعی بخواهید ادعاهای خود را با متن آن مقایسه کند؛ اما نتیجه را نیز با مراجعه به همان منبع بررسی کنید.

برای نمونه: این ادعا را با متن گزارش ارائه‌شده مقایسه کن و مشخص کن کدام بخش مستقیماً در منبع آمده و کدام بخش برداشت یا نتیجه‌گیری است.

تکنیک پنجم: توجه به اهمیت موضوع

هرچه پیامد یک پاسخ مهم‌تر باشد، بررسی دقیق‌تری لازم است. برای یک ایده ساده ممکن است بررسی کوتاه کافی باشد؛ اما در موضوعات علمی حساس، سلامت، حقوق یا تصمیم‌های مهم آموزشی، باید به منابع تخصصی و در صورت لزوم کارشناسان مربوط مراجعه کرد.

یک فعالیت کاربردی: کارآگاه پاسخ‌های هوش مصنوعی

برای تمرین راستی‌آزمایی، دو ادعای زیر را بررسی کنید.

مثال اول ـ ادعای آماری فرضی:

یک پژوهش دانشگاهی نشان داده است که استفاده از یک ابزار هوش مصنوعی، نمره همه دانش‌آموزان را ۳۰ درصد افزایش می‌دهد

پرسش‌های بررسی:

۱. نام پژوهش و نویسندگان آن چیست؟

۲. منظور از افزایش ۳۰ درصدی چیست؟

۳. پژوهش روی چه تعداد دانش‌آموز و در چه شرایطی انجام شده است؟

۴. آیا نتیجه پژوهش را می‌توان به همه دانش‌آموزان تعمیم داد؟

۵. آیا متن منبع واقعاً چنین نتیجه‌ای را تأیید می‌کند؟

تا زمانی که منبع معتبری پیدا نشده است، این عبارت را نباید به‌عنوان یک یافته علمی واقعی معرفی کرد.

مثال دوم ـ ادعای مربوط به کتاب درسی فرضی:

«در ویرایش جدید یک کتاب درسی، نظریه‌ای علمی تغییر کرده است»

پرسش‌های بررسی:

۱. عنوان دقیق کتاب، پایه تحصیلی و سال انتشار چیست؟

۲. آیا نسخه جدید کتاب در وب‌سایت رسمی ناشر یا نهاد مسئول موجود است؟

۳. آیا امکان مقایسه نسخه قدیم و جدید وجود دارد؟

۴. آیا تغییر ادعاشده واقعاً رخ داده یا برداشت نادرستی از متن صورت گرفته است؟

هدف این تمرین، رد کردن همه ادعاها نیست؛ بلکه یادگیری این اصل است که پیش از بررسی شواهد، هیچ ادعایی را قطعی ندانیم.

سخن پایانی

هوش مصنوعی می‌تواند یادگیری را آسان‌تر کند، ایده‌های تازه در اختیار ما بگذارد و زمان انجام بسیاری از کارها را کاهش دهد؛ اما توانایی تولید پاسخ‌های روان و قانع‌کننده به معنای مصون بودن از خطا نیست.

در عصر هوش مصنوعی، مهارت مهم فقط این نیست که بتوانیم سؤال خوبی بپرسیم؛ باید بتوانیم پاسخ را نیز ارزیابی کنیم.

برای دانش‌آموز، این مهارت به معنای یادگیری عمیق‌تر است؛ برای معلم، به معنای مسئولیت‌پذیری در تولید محتوای آموزشی؛ و برای والدین، فرصتی برای تقویت تفکر نقادانه فرزندان.

هر بار که از هوش مصنوعی پاسخ می‌گیریم، سه پرسش را به خاطر بسپاریم:

- چه ادعایی مطرح شده است؟
- چه شواهدی آن را پشتیبانی می‌کنند؟
- چگونه می‌توانم آن را مستقل از خود هوش مصنوعی بررسی کنم؟

نه باید همه‌چیز را بی‌چون‌وچرا باور کنیم و نه همه‌چیز را کنار بگذاریم؛ باید یاد بگیریم آگاهانه سؤال بپرسیم، شواهد را بررسی کنیم و در برابر آنچه هنوز نمی‌دانیم، صادق باشیم.



بخوانید، بشنوید، عمیق‌تر بیاموزید

جادوی Canva در کلاس درس (قسمت اول)

از طراحی ساده تا دستیار هوشمند تدریس



فاطمه شفیعی

کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی

سال‌ها پیش، وقتی صحبت از طراحی یک پوستر، ارائه کلاسی یا یک تصویر آموزشی می‌شد، معمولاً باید سراغ نرم‌افزارهای تخصصی می‌رفتیم؛ نرم‌افزارهایی که یادگیری آن‌ها برای بسیاری از معلمان و دانش‌آموزان ساده نبود. ایده اصلی Canva از همین‌جا شکل گرفت: طراحی را برای همه ساده‌تر کند.

اما Canva امروز دیگر فقط یک ابزار برای ساخت پوستر و ارائه نیست. ورود هوش مصنوعی به این پلتفرم، دامنه امکانات آن را بسیار گسترده‌تر کرده است. حالا می‌توان ایده‌ای را با چند جمله توضیح داد و از Canva برای تبدیل آن ایده به متن، تصویر، ارائه یا یک طرح اولیه کمک گرفت. برای آموزش و مدرسه، این تغییر اهمیت زیادی دارد. زیرا موضوع فقط «زیباتر کردن یک فایل» نیست؛ مسئله این است که چگونه می‌توان از یک ابزار جدید برای بهتر فکر کردن، بهتر توضیح دادن و ساختن تجربه‌های آموزشی متنوع‌تر استفاده کرد.

در این قسمت، پیش از آنکه سراغ کاربردهای عملی برویم، بهتر است خود Canva و مسیری را که طی کرده بشناسیم.



وقتی ایده مهم‌تر از ابزار است

یکی از مشکلات همیشگی در طراحی محتوای آموزشی این بوده که گاهی ابزار، خودش به یک مانع تبدیل می‌شود. معلم ایده خوبی برای یک فعالیت یا ارائه دارد، اما ساختن ظاهر مناسب آن زمان زیادی می‌گیرد یا به مهارت‌های تخصصی نیاز دارد.

محیط پلتفرم Canva به‌گونه‌ای طراحی شده که کاربر بتواند با استفاده از قالب‌های آماده، تصاویر، فونت‌ها، عناصر گرافیکی و ابزارهای ساده، ایده خود را به یک محصول بصری تبدیل کند. همین سادگی یکی از دلایلی بود که Canva را از یک نرم‌افزار صرفاً تخصصی دور کرد و آن را به ابزاری برای گروه‌های مختلف، از دانش‌آموز و معلم گرفته تا صاحبان کسب‌وکار و تولیدکنندگان محتوا، تبدیل کرد.

با گسترش هوش مصنوعی، پرسش جدیدی شکل گرفت: اگر ابزار بتواند بخشی از کار طراحی و تولید محتوا را هم انجام دهد، چه اتفاقی می‌افتد؟

Canva چگونه از یک ابزار طراحی فراتر رفت؟

Canva در ابتدا بیشتر به‌عنوان ابزاری برای طراحی ساده و سریع شناخته می‌شد؛ اما به‌تدریج امکانات آن گسترش پیدا کرد و قالب‌های مختلفی مانند ارائه، پوستر، ویدئو، اسناد، تخته سفید و بسیاری قالب‌های دیگر را دربر گرفت.

ورود هوش مصنوعی، مرحله تازه‌ای در این مسیر بود. قابلیت‌هایی مانند Magic Write برای تولید و بازنویسی متن و Magic Design برای پیشنهاد طراحی و قالب بر اساس ایده یا محتوای کاربر، نمونه‌هایی از این تغییر هستند.

برای مثال، معلمی را تصور کنید که می‌خواهد برای درس علوم، ارائه‌ای درباره «چرخه آب» آماده کند. او می‌تواند بخشی از فرایند ایده‌پردازی، تولید متن یا طراحی اولیه را به کمک ابزارهای هوشمند انجام دهد و سپس خروجی را متناسب با درس و دانش‌آموزان خود تغییر دهد.

این یعنی Canva کم‌کم از یک محیط طراحی به محیطی برای ایده‌پردازی، تولید و تنظیم محتوا تبدیل شده است.

Canva AI چیست؟

وقتی از Canva AI صحبت می‌کنیم، منظور مجموعه‌ای از قابلیت‌های هوش مصنوعی در محیط Canva است که به کاربر کمک می‌کنند ایده خود را سریع‌تر به محتوا تبدیل کند. این قابلیت‌ها فقط به تولید تصویر محدود نمی‌شوند؛ از نوشتن و بازنویسی متن گرفته تا تولید تصویر، پیشنهاد طرح و ویرایش محتوای بصری را نیز دربرمی‌گیرند.

برای نمونه، Magic Write می‌تواند در شروع یک متن، پیدا کردن ایده، خلاصه‌کردن یا بازنویسی محتوا کمک کند و Magic Design می‌تواند براساس توضیح یا محتوای اولیه، پیشنهادهایی برای طراحی ارائه دهد.

بنابراین، Canva AI را نباید فقط یک ابزار تولید تصویر دانست؛ بلکه مجموعه‌ای از قابلیت‌های هوشمند است که در بخش‌های مختلف فرایند تولید محتوا حضور پیدا می‌کند.

فلسفه استفاده از هوش مصنوعی؛ سرعت بیشتر یا فرصت بیشتر برای خلاقیت؟

شاید نخستین چیزی که با شنیدن هوش مصنوعی به ذهن برسد، سرعت باشد؛ اینکه کاری که قبلاً زمان زیادی می‌گرفت، حالا در مدت کوتاه‌تری انجام شود.

این مزیت مهم است، اما همه ماجرا نیست. ارزش هوش مصنوعی زمانی بیشتر دیده می‌شود که زمان آزادشده دوباره صرف فکر کردن، انتخاب کردن و بهتر ساختن شود.

فرض کنید معلمی برای شروع یک درس به چند ایده برای فعالیت کلاسی نیاز دارد. هوش مصنوعی می‌تواند چند پیشنهاد ارائه کند، اما اینکه کدام پیشنهاد برای دانش‌آموزان آن کلاس مناسب‌تر است، همچنان به تشخیص معلم نیاز دارد. همین‌طور انتخاب یک طرح، هماهنگ‌کردن آن با محتوای درس و حذف بخش‌های اضافی، همچنان کاری انسانی است.

پس بهتر است هوش مصنوعی را نه جایگزین معلم، بلکه دستیار او در بخشی از فرایند تولید محتوا بدانیم.

Canva در کلاس درس؛ فراتر از یک طراحی زیبا

یکی از اشتباهات رایج این است که کاربرد Canva در آموزش را فقط به ساختن اسلاید و پوستر محدود کنیم. در حالی که یک محتوای آموزشی می‌تواند شکل‌های مختلفی داشته باشد.

معلم می‌تواند از Canva برای آماده‌سازی ارائه، ساخت اینفوگرافیک، طراحی برگه فعالیت، تهیه تصویر توضیحی، آماده‌سازی محتوای ویدئویی یا سازمان‌دهی ایده‌های یک درس استفاده کند. دانش‌آموز نیز می‌تواند برای ارائه یک پروژه، ساخت پوستر یک فعالیت پژوهشی، نمایش تصویری اطلاعات یا ارائه نتیجه یک کار گروهی از آن بهره بگیرد.

در چنین شرایطی، Canva صرفاً ابزاری برای «زیبا کردن» محتوا نیست؛ بلکه می‌تواند به دانش‌آموز کمک کند تا آموخته‌های خود را به شکل دیگری بیان کند.

مثلاً دانش‌آموزی که درباره آلودگی هوا تحقیق کرده است، می‌تواند نتیجه پژوهش خود را به‌جای یک متن ساده، در قالب یک پوستر یا اینفوگرافیک ارائه کند. در اینجا طراحی، بخشی از فرایند یادگیری می‌شود.

فناوری زمانی ارزشمند است که با محتوا و شیوه آموزش هماهنگ باشد

داشتن یک ابزار جدید، به‌تنهایی آموزش را بهتر نمی‌کند. ممکن است یک ارائه بسیار زیبا باشد، اما محتوای آن برای دانش‌آموزان نامتناسب باشد یا یک تصویر جذاب هیچ ارتباط مشخصی با هدف درس نداشته باشد. بنابراین سؤال اصلی نباید فقط این باشد که:

«با Canva چه چیزی می‌توانم بسازم؟» بلکه بهتر است ابتدا بپرسیم: «برای این درس چه چیزی لازم دارم و Canva چگونه می‌تواند در ساخت آن به من کمک کند؟»

فناوری باید در خدمت هدف آموزشی قرار بگیرد، نه اینکه هدف

آموزشی را به‌دنبال خود بکشد. در راهنمای یونسکو درباره هوش مصنوعی مولد در آموزش نیز بر رویکرد انسان‌محور و استفاده متناسب از فناوری با هدف یادگیری تأکید شده است.

آیا استفاده از Canva همیشه به معنای آموزش بهتر است؟

پاسخ کوتاه، «نه» است. اگر یک ابزار فقط باعث شود محتوای آموزشی رنگارنگ‌تر و جذاب‌تر به نظر برسد، اما به فهم بهتر موضوع کمکی نکند، نمی‌توان صرفاً به دلیل استفاده از فناوری آن را یک تجربه آموزشی موفق دانست.

برای مثال، اگر دانش‌آموز در یک ارائه فقط مجموعه‌ای از تصاویر تولیدشده با هوش مصنوعی را کنار هم قرار دهد، اما درباره موضوع تحقیق نکرده باشد، فناوری عملاً جای فرایند یادگیری را گرفته است. اما اگر همان دانش‌آموز ابتدا موضوع را بررسی کند، اطلاعات مهم را انتخاب کند، درباره شیوه ارائه تصمیم بگیرد و سپس از Canva برای نمایش بهتر یافته‌های خود استفاده کند، فناوری به بخشی از فرایند یادگیری تبدیل شده است.

در این نگاه، ابزار مهم است، اما تصمیمی که درباره استفاده از ابزار می‌گیریم مهم‌تر است.

Canva و مدل‌های جدید نقش معلم

ورود ابزارهایی مانند Canva AI به این معنا نیست که معلم دیگر لازم نیست محتوا تولید کند یا برای طراحی آموزشی وقت بگذارد. برعکس، نقش معلم می‌تواند از «انجام‌دهنده همه کارها» به «طراح و هدایت‌کننده فرایند» نزدیک‌تر شود.

برای درک بهتر این موضوع، می‌توان به مدل TPACK اشاره کرد؛ مدلی که بر هماهنگی میان سه نوع دانش تأکید دارد: دانش موضوع، دانش روش تدریس و دانش فناوری. یعنی معلم موفق در استفاده از فناوری، فقط کسی نیست که کار با ابزار را بلد باشد. او باید بداند:

- چه چیزی را آموزش می‌دهد؛
- چگونه بهتر می‌توان آن را آموزش داد؛
- و فناوری در کدام بخش می‌تواند به این فرایند کمک کند.

در کنار TPACK، مدل SAMR نیز می‌تواند برای نگاه‌کردن به نقش فناوری در آموزش مفید باشد. این مدل، استفاده از فناوری را از جایگزینی ساده ابزارهای قبلی تا ایجاد تغییرات اساسی‌تر در فعالیت‌های یادگیری بررسی می‌کند. به این ترتیب، می‌توان پرسید آیا استفاده از ابزاری مانند Canva فقط شکل یک فعالیت را تغییر داده یا توانسته امکان تازه‌ای برای یادگیری ایجاد کند.

از این زاویه، یادگیری Canva به‌تنهایی هدف نیست. مهم‌تر از آن، یادگیری نحوه استفاده درست از Canva در یک موقعیت آموزشی است.



Canva؛ رایگان یا Pro؟

برای شروع کار با Canva، نسخه رایگان نیز امکانات متنوعی در اختیار کاربر قرار می‌دهد و بخشی از ابزارهای هوش مصنوعی آن نیز در همین نسخه قابل استفاده است؛ البته میزان استفاده و سطح برخی قابلیت‌ها محدودتر است. کنوا در نسخه‌های پولی، امکانات حرفه‌ای‌تر و دسترسی بیشتری به ابزارهای هوش مصنوعی ارائه می‌کند. کاربرانی که به امکانات پیشرفته‌تر نیاز دارند، می‌توانند نسخه‌های اشتراکی Canva را نیز بررسی کنند.

معلم؛ طراح تجربه یادگیری

شاید مهم‌ترین تغییری که ابزارهایی مانند Canva AI ایجاد می‌کنند، تغییر نگاه ما به فرایند تولید محتوا باشد. در گذشته، ممکن بود معلم برای آماده‌سازی یک محتوای آموزشی ابتدا به این فکر کند که «چطور این فایل را طراحی کنم؟»

امروز می‌توان سؤال را یک مرحله عقب‌تر برد: چه تجربه‌ای می‌خواهم برای دانش‌آموز ایجاد کنم؟ آیا می‌خواهم او یک مفهوم را بهتر ببیند؟ آیا می‌خواهم درباره یک موضوع سؤال بپرسد؟ آیا می‌خواهم یک فعالیت گروهی انجام دهد؟ آیا می‌خواهم نتیجه پژوهش خود را برای دیگران توضیح دهد؟

وقتی هدف مشخص شد، ابزار معنا پیدا می‌کند.

Canva می‌تواند در این مسیر یک دستیار باشد؛ دستیاری که بخشی از کارهای زمان‌بر تولید محتوا را ساده‌تر می‌کند و فرصت بیشتری برای تصمیم‌گیری و خلاقیت در اختیار معلم قرار می‌دهد. اما تصمیم نهایی همچنان با انسان است.

تمرین این قسمت: اگر Canva دستیار شما بود...

حالا یک تمرین کوتاه انجام دهید.

یکی از درس‌هایی را که تدریس می‌کنید یا یکی از موضوعاتی را که دانش‌آموزان باید درباره آن یاد بگیرند، انتخاب کنید. سپس فقط این جمله را کامل کنید:

«من می‌خواهم Canva به من کمک کند تا برای آموزشِ ..... یک ..... بسازم که دانش‌آموز بتواند .....»

مثلاً: «من می‌خواهم Canva به من کمک کند تا برای آموزش چرخه آب، یک اینفوگرافیک بسازم که دانش‌آموز بتواند مراحل چرخه آب را به‌صورت تصویری دنبال کند.»

هنوز لازم نیست چیزی طراحی کنید. هدف این تمرین فقط یک چیز است: قبل از باز کردن ابزار، هدف خود را مشخص کنید. وقتی بدانید دقیقاً چه می‌خواهید، استفاده از هوش مصنوعی هم هدفمندتر می‌شود و شاید همین، اولین قدم برای تبدیل Canva از یک ابزار طراحی به یک دستیار واقعی در فرایند آموزش باشد.



بخوانید، بشنوید، عمیق‌تر بیاموزید