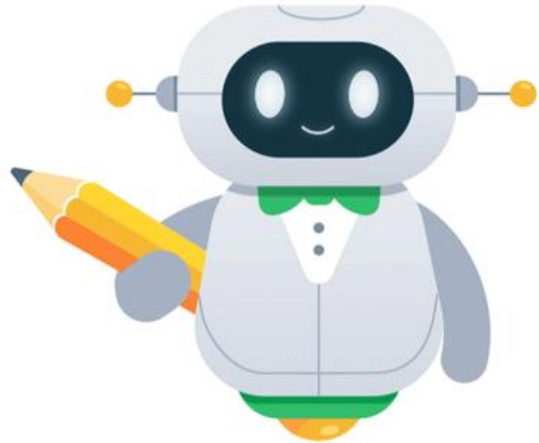


کاربرد هوش مصنوعی در

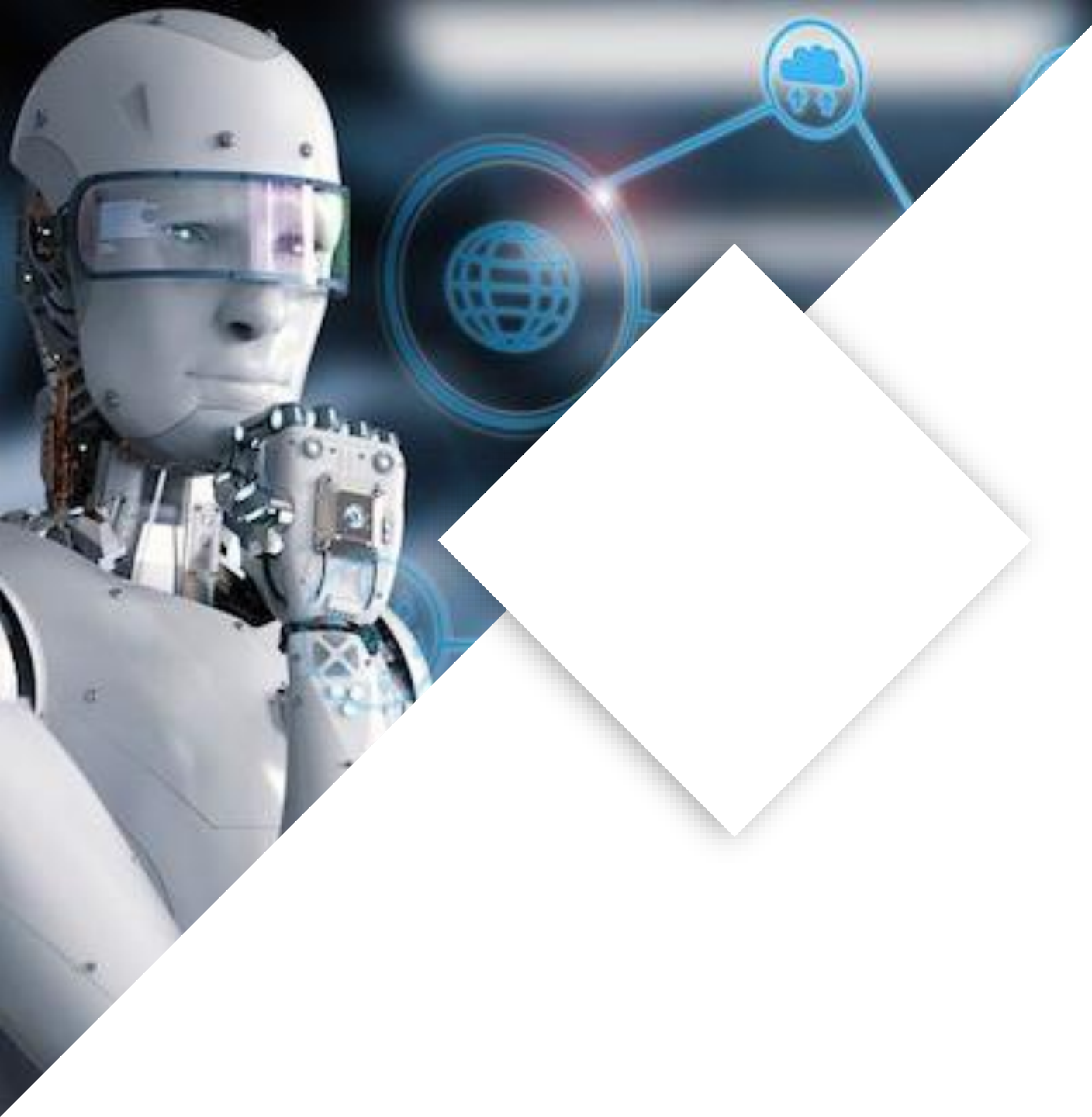
آموزش



فهرست مطالب



- مقدمه
- هوش مصنوعی در آموزش
- مهم ترین کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش
- اتوماسیون وظایف
- یادگیری شخصی
- دسترسی همیشگی
- دسترسی جهانی
- روش های کاربرد هوش مصنوعی در آموزش مجازی
- تولید محتوای هوشمند
- پرسش در زمان واقعی
- تدریس به مربیان و معلمان
- پردازش زبان طبیعی
- شناسایی نقاط ضعف کلاس
- بهبود دسترسی
- فراهم کردن محتوای تازه
- شخصی سازی یادگیری

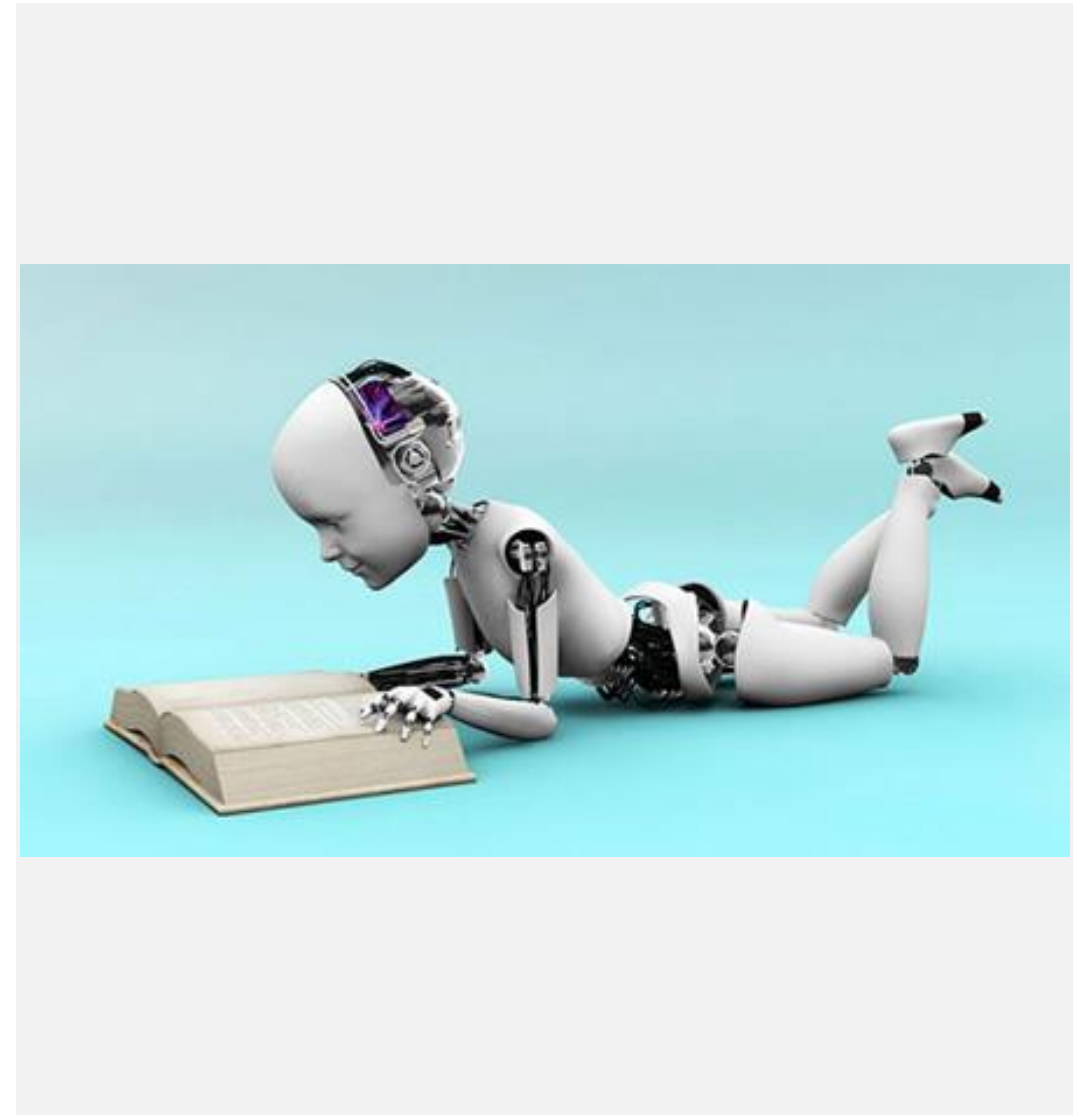


مقدمه

شاید برای خیلی از علاقه‌مندان به حوزه‌های مختلف فن‌آوری اطلاعات و علاقه‌مندان به آموزش این سال پیش‌آمده باشد که آینده آموزش با فن‌آوری هوش مصنوعی به کجا ختم خواهد شد. هوش مصنوعی با پتانسیل تغییر چهره بخش آموزش به سرعت در حال رشد است. پیشرفت تکنولوژی باعث ایجاد تغییرات در بسیاری از صنایع شده است که صنعت آموزش نیز از این قاعده مستثنا نیست.

هوش مصنوعی در آموزش

هوش مصنوعی، تاثیر عظیمی بر روی صنایع مختلف و در میان آنها، صنعت آموزش گذاشته است. از طرفی، باعث می‌شود که موسسات و معلمان نحوه تدریس خود را تغییر دهند و از طرفی دیگر هوش مصنوعی نحوه یادگیری دانش‌آموزان را به شیوه‌ای انقلابی تغییر می‌دهد. به گفته مارکت ریسرچ انجین، ارزش هوش مصنوعی استفاده شده در صنعت آموزش سراسر جهان، تا سال ۲۰۲۵ به ۵.۸ میلیارد دلار و نرخ رشد مرکب سالانه آن به ۴۵ درصد خواهد رسید.





مهم ترین کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش

- اتوماسیون وظایف
- یادگیری شخصی
- دسترسی جهانی
- تولید محتوای هوشمند
- تدریس به مربیان و معلمان
- شناسایی نقاط ضعف کلاس
- دسترسی همیشگی

اتوماسیون وظایف یا خودکار

سازی فرایندها

هوش مصنوعی در صنایع مختلف برای خودکارسازی وظایف مورد استفاده قرار گرفته است و در بخش آموزش نیز از این فن آوری شگفت‌انگیز استفاده می‌شود. معمولاً استادان و معلمان باید محیط کلاس را در کنار وظایف سازمانی و اداری متعدد مدیریت کنند. معلمان و اساتید فقط به تدریس نمی‌پردازند و در کنار تدریس وظایف دیگری نیز به عهده‌دارند. آن‌ها همچنین زمان زیادی را برای نمره دادن به تست‌ها، ارزیابی تکالیف، پر کردن مدارک لازم، تهیه گزارش پیشرفت، سازمان‌دهی منابع، مدیریت مواد آموزشی و... می‌کنند.

هوش مصنوعی این وظایف را خودکار می‌کند تا زمان بیشتری برای انجام کار اصلی خود یعنی آموزش بدون آزار و اذیت کارهای اداری داشته باشند.



یادگیری شخصی

هوش مصنوعی می‌تواند اطمینان حاصل کند که نرم‌افزار آموزشی برای افراد شخصی‌سازی شده است. در حال حاضر نرم‌افزارها، بازی‌ها و برنامه‌های یادگیری تطبیقی برای دانش‌آموزان وجود دارد. این کاربرد هوش مصنوعی در آموزش شاید مهم‌ترین و برجسته‌ترین کاربرد در آموزش باشد زیرا یادگیری راحت‌تر و روان‌تر با این امر امکان‌پذیر خواهد بود.

دسترسی جهانی

کلاس‌های آموزشی می‌توانند از طریق ابزارهای هوش مصنوعی در سطح جهانی در دسترس همه دانش‌آموزان قرار گیرند، حتی آن‌هایی که دارای اختلال شنوایی یا بینایی هستند یا به زبان‌های مختلف صحبت می‌کنند. به‌طور مثال با یک پلاگین پاورپوینت مانند Presentation Translator، دانش‌آموزان زیرنویس‌های هم‌زمان را برای هر چیزی که معلم در دسترس خواهند داشت.

این امر فرصت‌های جدیدی را برای دانش‌آموزانی که نیاز به یادگیری در سطوح مختلف دارند، می‌خواهند موضوعی را بیاموزند که در مدرسه تدریس نمی‌شود یا بیمار هستند و در مدارس غایب هستند، باز می‌کند. هوش مصنوعی می‌تواند محدودیت‌ها را دور بزند و این یکی از شگفتی‌های هوش مصنوعی در آموزش به حساب می‌آید.



تولید محتوای هوشمند

هوش مصنوعی می‌تواند به معلمان و اساتید کمک کند تا محتوای هوشمندی ایجاد کنند که تدریس و یادگیری را به ترتیب برای آن‌ها و دانش‌آموزان راحت‌تر می‌کند. از جمله محتواهایی که می‌توان با آن ایجاد کرد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- **درس‌های دیجیتال:** هوش مصنوعی می‌تواند به تولید مقالات دیجیتال، راهنمای مطالعه، کتاب‌های درسی دیجیتال و... کمک کند.
- **تجسم اطلاعات:** شبیه‌سازی، تجسم و محیط‌های مطالعه مبتنی بر وب روش‌های متفاوتی برای درک اطلاعاتی هستند که هوش مصنوعی می‌تواند به آن‌ها کمک کند.
- **به‌روزرسانی محتوای آموزشی:** محتوای آموزشی را می‌توان به‌طور منظم با هوش مصنوعی تولید و به‌روز کرد. این امر تضمین می‌کند که اطلاعات به‌روز هستند.



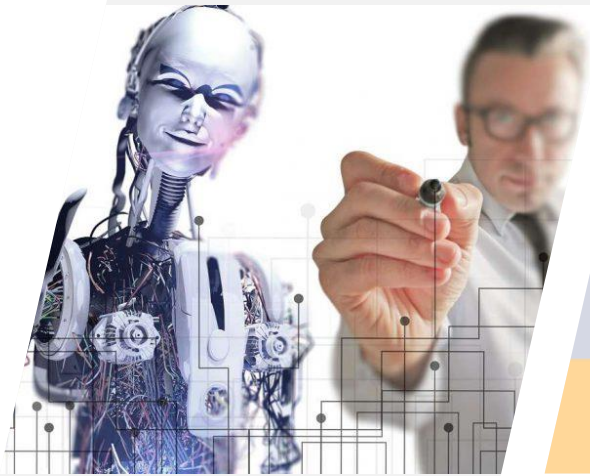
تدریس به معلمان و اساتید

یکی از جنبه‌هایی که در آموزش مهم است این است که معلم به دانش قدیمی و باقیمانده خود تکیه نکند. همیشه در همه حوزه‌ها حقایق بیشتری وجود دارد که آن‌ها باید بدانند و به دانش‌آموزان نیز آموزش دهند. هیچ انسانی تسلط مطلق بر یک حوزه را ندارد و همیشه راهی برای یادگیری بیشتر وجود دارد و اینجاست که هوش مصنوعی در زمینه آموزش به معلمان و اساتید کمک می‌کند.

با هوش مصنوعی، معلمان اطلاعات جامعی را در دسترس خود خواهند داشت. هوش مصنوعی به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا خود را در حوزه مورد تدریس خود به‌روز نگه‌دارند.



شناسایی نقاط ضعف یک کلاس



ترس اصلی از معرفی هوش مصنوعی برای یک صنعت این است که جایگزین کارگران و نیروی انسانی یک صنعت شود و مردم شغل خود را با آن از دست بدهند؛ اما این نگرانی کاملاً درست نیست، هوش مصنوعی قبل از اینکه جایگزین نیروی انسانی باشد تکمیل‌کننده آنها برای بهره‌وری حداکثری است. یکی دیگر از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش نیز شناسایی نقاط ضعف است.



شناسایی نقاط ضعف در یک کلاس

هوش مصنوعی می‌تواند کار معلم را در کلاس درس تکمیل کند تا برخی از نقاط ضعف کلاس درس را شناسایی کند. برای مثال، هوش مصنوعی می‌تواند تشخیص دهد که چه زمانی برخی از دانش‌آموزان قادر به درک اطلاعات نیستند. با هشدار دادن به معلمان، آن‌ها می‌دانند که باید مطالب را دوباره آموزش دهند زیرا دانش‌آموزان هنوز آن را درک نکرده‌اند. این باعث می‌شود معلمان پاسخگوتر باشند و آن‌ها را به بهترین شیوه‌های تدریس پایبند کنند.



دسترسی همیشگی به اطلاعات از طریق هوش مصنوعی در آموزش

این فقط معلمان نیستند که از طریق هوش مصنوعی به انبوهی از اطلاعات دسترسی دارند. دانش‌آموزان نیز می‌توانند در هر زمانی با ربات‌های هوش مصنوعی در مورد هر موضوعی کمک بگیرند. در آموزش سنتی، دانش‌آموزان تنها زمانی راه‌حلی برای مشکلات خود پیدا می‌کنند که با معلمان یا اساتید خود در ارتباط باشند و این فرصت را داشته باشند که در کلاس درس از آن‌ها سؤال بپرسند. این فرایند با هوش مصنوعی و اپلیکیشن‌های در دسترس بسیار آسان‌تر شده است و یکی از کاربردهای دیگر هوش مصنوعی در آموزش به حساب می‌آید. هم‌اکنون چندین چت ربات مجهز به هوش مصنوعی به‌طور خاص برای آموزش ساخته شده‌اند. آن‌ها به‌عنوان دستیار دانش‌آموزان به‌صورت شبانه‌روزی کار می‌کنند تا در هر زمان به سؤالات آن‌ها پاسخ دهند؛ بنابراین، آن‌ها مجبور نیستند منتظر دیدن استاد یا معلم در دفتر یا کلاس درس خود باشند.

روش‌های کاربرد هوش مصنوعی در آموزش مجازی



- پرسش در زمان واقعی
- پردازش زبان طبیعی
- بهبود دسترسی
- فراهم کردن محتوای تازه
- شخصی‌سازی یادگیری

پرسش در زمان واقعی

با ادغام هوش مصنوعی در دوره‌های آموزش مجازی، می‌توان از لزوم ارتباط مستقیم با مربی یا جستجو در اینترنت در زمان سردرگمی کاست. تنها کاری که باید کرد، سوال از موتور هوش مصنوعی و دریافت پاسخ مناسب است. محققان معتقدند هوش مصنوعی می‌تواند کوهی از دیتا را در صورت آموزش مناسب، یاد دهد.



پردازش زبان طبیعی

پردازش زبان طبیعی زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی است که بر توانمندسازی کامپیوترها جهت ادراک و پردازش زبان انسان تمرکز دارد. در اصل، صحبت کردن با موتورهای هوش مصنوعی مانند صحبت کردن با انسان است، با همان زبانی که حرف می‌زنیم. هوش مصنوعی امکان صحبت کردن با دستگاه به زبان مادری را فراهم می‌کند.



بهبود دسترسی

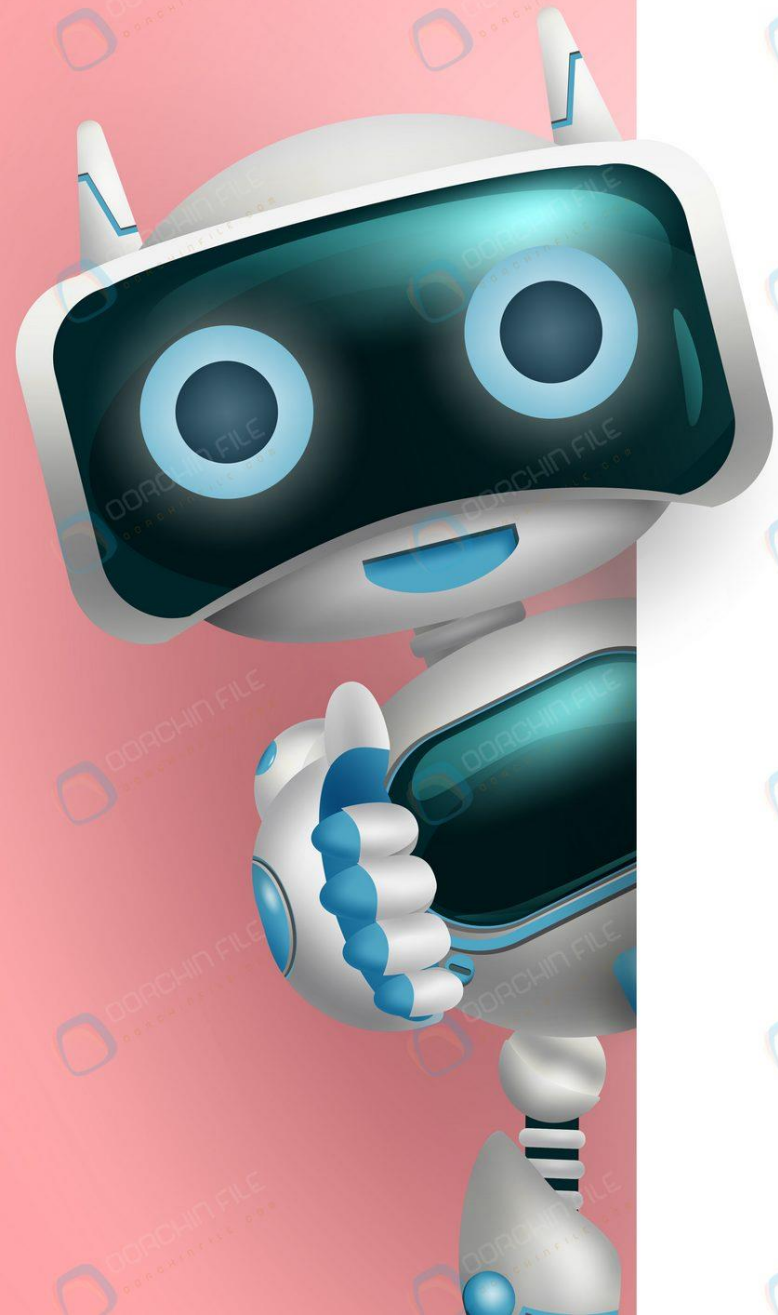
هوش مصنوعی برای بهبود تجربه زندگی افراد معلول و کم‌توان نیز به کار می‌رود. برای مثال، مایکروسافت یک اپلیکیشن هوش مصنوعی برای نابینایان تولید کرده است که می‌تواند جهان را برای نابینایان تعریف و توصیف کند. می‌تواند متن بخواند، محصولات را معرفی کند، منظره‌ها را توصیف کند، پول‌ها را توصیف کند و کسی که جلو شما ایستاده و حتی احساسات صورت آن شخص را تشریح می‌کند.



فراهم کردن محتوای تازه

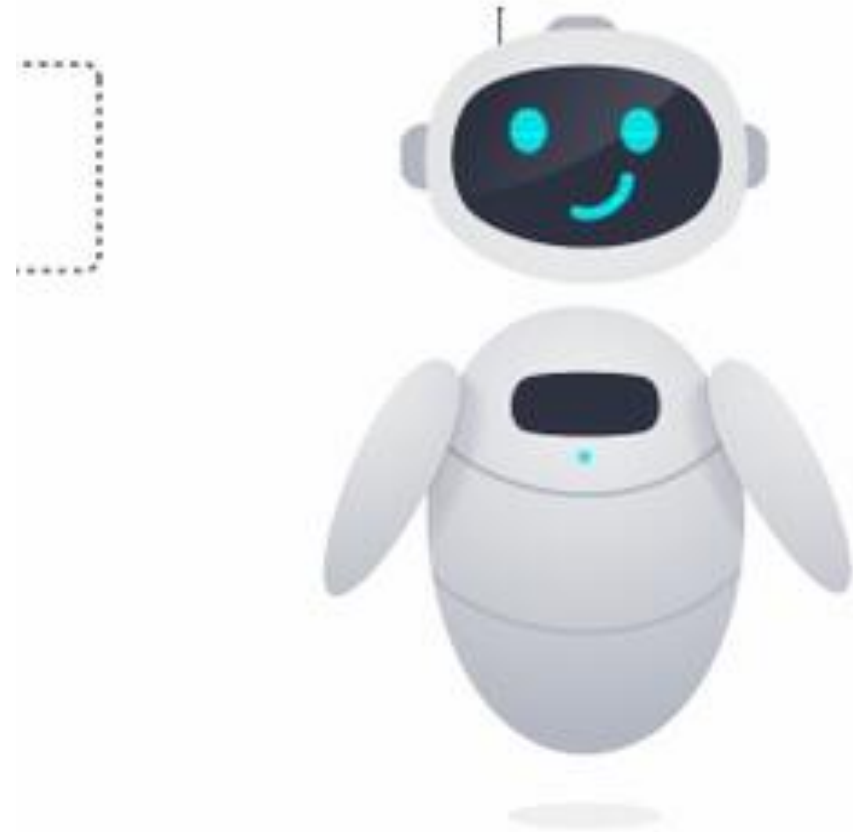
از کاربردهای هوش مصنوعی می‌توان به ایجاد یا تولید محتوای تازه نیز اشاره کرد. از جمله نوشتن عنوان و موزیک یک فیلم کوتاه علمی تخیلی.

هوش مصنوعی برای تولید واکنش‌هایی با استفاده از منابع آموزشی آنلاین مورد استفاده قرار می‌گیرد. در آینده نزدیک، هوش مصنوعی می‌تواند در تولید محتوای کل دوره آموزش مجازی مورد استفاده قرار گیرد، و بدین صورت بار زیادی از روی دوش طراحان آموزشی بردارد.



شخصی سازی یادگیری

ارائه یک محتوا به همه فراگیران، یک رویکرد رایج در آموزش شرکتی است. تولید محتوا و رفع نیاز فراگیران برای مربی بسیار خسته کننده است. اما این رویکرد عمومی برای همه افراد مناسب نیست، زیرا هر کس سبک و سرعت یادگیری خاص خود را دارد. هوش مصنوعی می تواند برای پیگیری عملکردهای پیشین افراد و استفاده از این داده ها برای تغییر مواد آموزشی کنونی، مورد استفاده قرار گیرد، بنابراین یک تجربه یادگیری شخصی فراهم می کند. هوش مصنوعی در دوره های آموزش مجازی می تواند روند پیشرفت فراگیران را پیگیری کند که به شناسایی مواردی که فراگیر در آنها فاقد مهارت است، کمک می کند، بنابراین آموزش را متناسب با آن تغییر می دهد.



نتیجه گیری

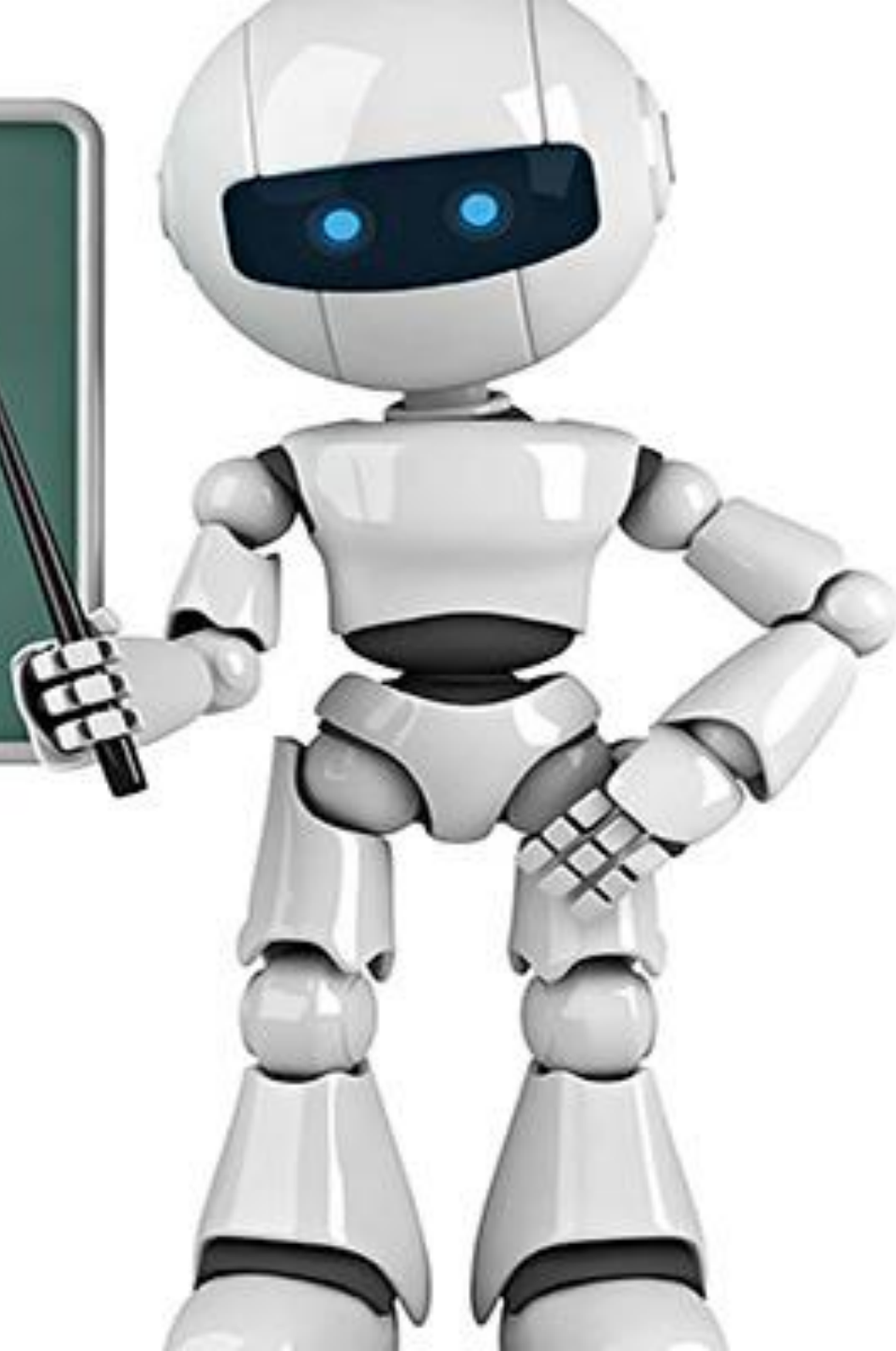
هرکسی که از روندهای جهانی در صنایع مختلف مطلع باشد، می‌داند که شخصی‌سازی اطلاعات جزء مهم‌ترین روندهای رو به رشد در آینده خواهد بود. هوش مصنوعی بیش‌ازپیش به تجلی شخصی‌سازی اطلاعات در آموزش کمک می‌کند و این یعنی رخداد انقلابی بزرگ در صنعت آموزش که موجب به افزایش بهره‌وری در جنبه‌های مختلف آن می‌شود.

هوش مصنوعی به معلمان کمک می‌کند تا دانش خود را روزبه‌روز ارتقا دهند و تمام اطلاعات موردنیاز را در اختیار دانش‌آموزان بگذارند. همچنین به معلمان این امکان را می‌دهد که محتوایی را ایجاد کنند که مناسب دانش‌آموزانشان باشد و درعین‌حال از یادگیری شخصی اطمینان حاصل شود. همچنین هوش مصنوعی در آموزش کار و وظایف را خودکار می‌کند، بنابراین معلمان زمان بیشتری برای انجام آموزش بیشتر و تأثیر بهتر بر دانش‌آموزان دارند.



با تشکر از توجه شما

؟



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

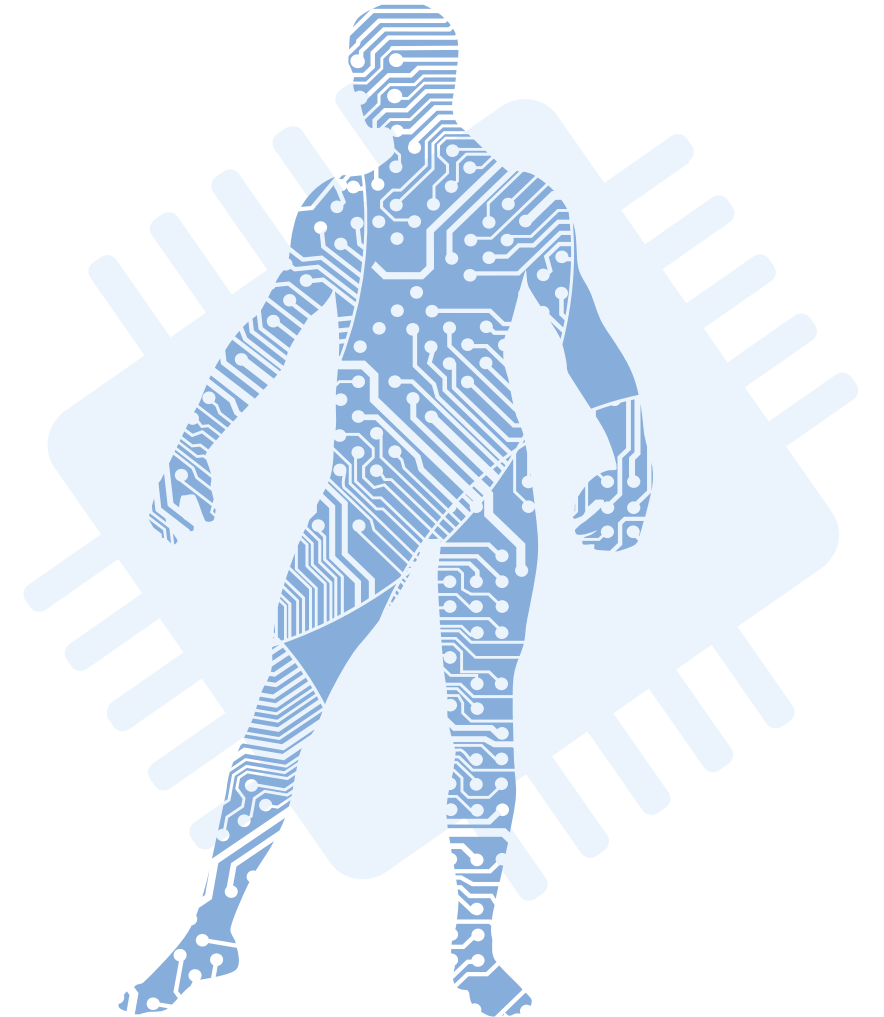
موضوع:

کاربرد هوش مصنوعی در آموزش



فهرست مطالب

- ❖ آموزش چیست؟
- ❖ آموزش الکترونیکی چیست؟
- ❖ تفاوت آموزش سنتی و مدرن
- ❖ مزایای آموزش الکترونیکی
- ❖ معایب آموزش الکترونیکی
- ❖ کاربرد هوش مصنوعی در آموزش
- ❖ محصولات کاربردی هوش مصنوعی در آموزش
- ❖ نتیجه گیری
- ❖ منابع





مقدمه

آموزش چیست؟

آموزش چیست؟



❖ فرآیند آموزش در طی سال های زیاد مورد استفاده همگان قرار گرفته است. اما در حقیقت آموزش یعنی چه؟ آموزش فرآیند تسهیل یادگیری، یا کسب دانش، مهارت، ارزش، اخلاق، اعتقادات و عادت ها است.

❖ روش های آموزش شامل تدریس، آموزش عملی، داستان گویی، بحث و پژوهش هدایت شده است. آموزش غالباً تحت راهنمایی مربیان انجام می شود، اما فراگیران می توانند خود را نیز آموزش دهند که به آن خودآموزی می گویند.

❖ آموزش در طی سال ها دچار تغییر و تحولات زیادی شده است. امروزه دیگر آموزش های سنتی مورد استفاده قرار نمی گیرند و به جای آن از آموزش های مدرن استفاده می شود. موارد زیادی بر آموزش مدرن تاثیر دارند که یکی از آن ها هوش مصنوعی می باشد.

آموزش الکترونیکی چیست؟



آموزش الکترونیکی چیست؟



❖ آموزش الکترونیکی روشهای آموزشی کنونی را تکمیل می کند و در بعضی از موارد جایگزین آن می شود.

❖ یکی از رویکردهای اصلی آموزش الکترونیکی، آموزش ترکیبی به معنی بکارگیری بیش از یک رسانه در امر آموزش است مانند ترکیب آموزش توسط معلم و ابزارهای بر پایه وب که البته با این روش، آموزش الکترونیکی جایگزین آموزش کنونی نمی شود بلکه آن را تکمیل می کند هرچه که در موارد بسیاری آموزش الکترونیکی به تنهایی می تواند پاسخگوی نیازهای آموزشی باشد.

❖ در قرن جدید تنها چیزی که شما را می تواند از بقیه رقبا جلوتر بیندازد یادگیری سریعتر می باشد. همزمان و همراه با تحولات و تغییرات وسیعی که در جهان بوجود آمده است رویکردها و دیدگاه های اندیشمندان نسبت به آموزش و یادگیری نیز تحولاتی داشته است.

❖ آموزش از راه دور یک مفهوم جدیدی نیست که اخیراً رایج شده باشد بلکه در کشورهای همچون آلمان، سوئد، انگلستان و ایالات متحده پیش از قرن ۱۹ هم بکار رفته است.

❖ در گذشته جهت آموزش Training را به کار می بردند که به معنای آموزش دادن همراه است و اکنون واژه Learning را به کار می بریم که به معنی آموزش گرفتن می باشد. واژه E-Learning نیز به معنای آموزش الکترونیکی می باشد.

❖ آموزش الکترونیکی می تواند تعاریف مختلفی داشته باشد، برخی به آن آموزش آنلاین می گویند و برخی با آموزش مجازی از آن یاد می کنند.

❖ به هر حال ماهیت هر دو یکی است و نمی توان گفت کدام درست است و کدام غلط، در آموزش الکترونیکی از اینترنت و سیستم کامپیوتری جهت تدریس استفاده می شود.



تفاوت آموزش سنتی و مدرن





تفاوت آموزش سنتی و مدرن

- ❖ در آموزش سنتی چون مبنای کار در آموزش دادن همراه بوده است در نتیجه آموزش به صورت اجبار، تنبیه و با زور همراه بوده و نتیجتاً آفت تحصیلی چه در کلاس درس و چه در خارج کلاس را به همراه داشته است
- ❖ اما در E-Learning چون خود فرد خواسته است که یاد بگیرد همراه با بازدهی بالایی می باشد.

- فرآیند آموزش

- ❖ **رویکرد سنتی:** یک روش و محتوی آموزشی برای همه
- ❖ **رویکرد مدرن:** روش و محتوی آموزشی سفارشی شده برای هر آموزش





- زمان آموزش

- ❖ **رویکرد سنتی:** یک بازه زمانی برای همه
- ❖ **رویکرد مدرن:** بازه زمانی که توسط آموزش گیرنده تعیین می شود

- محل آموزش

- ❖ **رویکرد سنتی:** یک مکان خاص برای همه
- ❖ **رویکرد مدرن:** هر مکانی که آموزش گیرنده بتواند به مطالب آموزشی دسترسی

پیدا کند

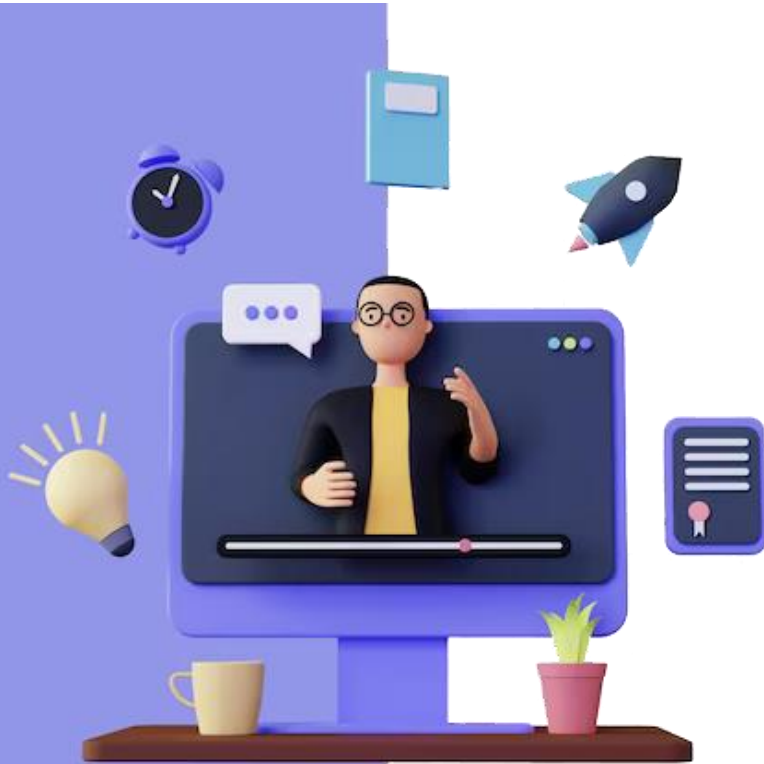


مزایا و معایب آموزش الکترونیکی



❖ آموزش، بدون محدودیت زمانی و مکانی

- یکی از مهم ترین ویژگی های کلاس های آنلاین این است که بدون محدودیت می توانید از کلاس استفاده مفید داشته باشید. برای مثال برخی افراد دوست دارند که چندین بار پشت سر هم فیلم ضبط شده محتوای آموزشی را ببینند و اشکالات خود را از این طریق رفع کنند.
- حاضر شدن در سر کلاس کمی سخت است. البته که باید به وظیفه خود به عنوان یک دانشجو یا دانش آموز عمل کنیم و سر وقت در کلاس حاضر شویم، اما گاهی اوقات نمی توان برای شرکت در یک کلاس به شهر دیگری رفت یا در خوابگاه ماند.
- در این صورت همه می توانند از سر تا سر کشور و از هر مکانی به کلاس آنلاین متصل شده و در آن شرکت کنند.



❖ تمرکز در کلاس

➤ بارها پیش آمده است در کلاس های حضوری بغل دستی امان با دیگری صحبت کرده است و حواس ما را پرت کرده، به همین دلیل ممکن است عصبانی شویم و تمرکزمان را از دست بدهیم.

➤ در این صورت نیز مباحث مهم درس را از دست داده ایم و نتوانسته ایم آن طور که باید به درس گوش دهیم و مطالب را یاد بگیریم. اما در کلاس آنلاین با چنین مشکلاتی مواجه نیستیم!

➤ زیرا در بسیاری از موارد در کلاس درس تنها هستیم و چیزی وجود ندارد که حواسمان را پرت کند و بنابراین می توانیم با جدیت و تمرکز بالا به درس گوش دهیم.



❖ عدم دسترسی به اینترنت خوب

➤ برخی از افراد ممکن است که همیشه نتوانند به اینترنت قوی و پرسرعت دسترسی داشته باشند، به همین دلیل نمی توانند همیشه سر وقت در کلاس ها حاضر شوند که از دست دادن کلاس می تواند باعث عدم یادگیری درس آن جلسه شود. این دلیل یکی از مهم ترین معایب آموزش الکترونیکی است که کارکنان عزیز نیز با آن سر و کار دارند.

➤ البته که همه ما بایستی به عنوان یک دانشجو یا کارمند اینترنت در دسترس داشته باشیم، اما همیشه هم این مورد امکان پذیر نیست، زیرا در حال حاضر قطعی و یا سرعت پایین اینترنت به آب و هوا و یا دیگر موانع نیز بستگی دارد. به همین دلیل نمی توان به طور قطعی گفت که اینترنت پرسرعت در دسترس خواهیم داشت.

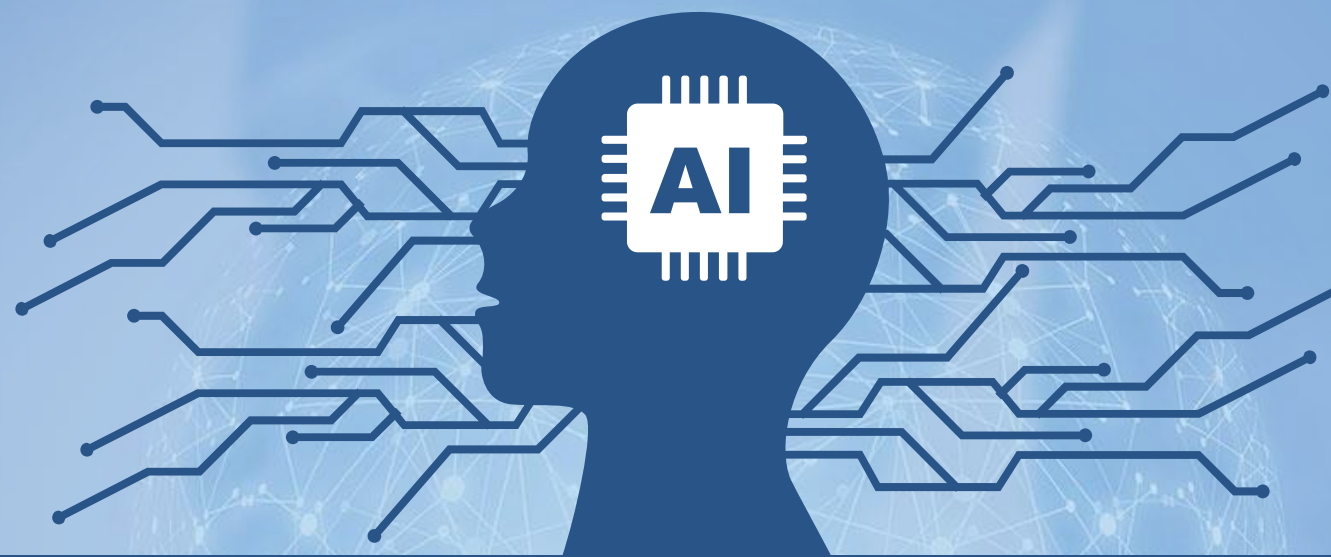


❖ عدم ارتباط مستقیم با مدرس



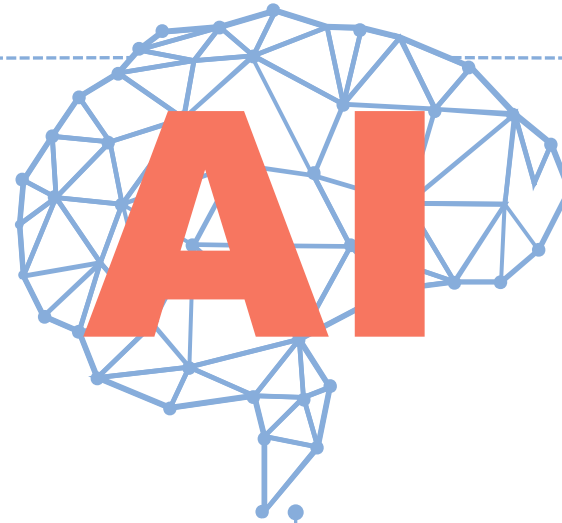
➤ در آموزش حضوری امکان سوال و جواب با مدرس به راحتی امکان پذیر است و می توانید حرکات او را ببینید؛ اما در آموزش الکترونیکی ممکن است امکان سوال و جواب وجود نداشته باشد.

➤ به همین دلیل نیز امکان رفع نشدن برخی اشکالات وجود دارد؛ در حالی که بایستی فراگیران سوالات خود را حتماً بپرسند تا شبهه ای باقی نماند، در غیر این صورت ممکن است سر کار به مشکل برخوردند.



کاربرد هوش مصنوعی در آموزش





ایجاد محیط یادگیری مجازی

مهم ترین تاثیر هوش مصنوعی بر صنعت آموزش، دیجیتالی کردن کتابهای درسی توسط پلتفرم‌هایی آنلاین است. این کار به دانش آموزان اجازه می‌دهند در هر مکانی و هر زمانی به اطلاعات کتابهای درسی در دستگاه‌های مختلف دسترسی داشته باشند.

خودکارسازی وظایف

معلمان، وقت زیادی را صرف انجام کارهای غیر آموزشی می‌کنند که می‌تواند موضوع بزرگی باشد. اینجاست که هوش مصنوعی می‌تواند بسیار مفید باشد. هوش مصنوعی قدرت نمره‌دهی آزمون‌ها و مدیریت کارهای اداری را دارد و بار زیادی را از دوش معلمان بر می‌دارد.



برنامه برگزاری امتحانات آنلاین امن

این برنامه‌ها وقت زیادی را برای معلمان صرفه جویی می‌کنند، کار آنها را نیز کاهش می‌دهند و از خطای انسانی جلوگیری می‌کنند.



کمرسانی در همه تایم

چت بات‌های مختلفی از طریق هوش مصنوعی وجود دارد که به طور خاص، برای بخش آموزش ایجاد شده است.



استفاده از فناوری تشخیص چهره

برای شناسایی دانشجویان از تکنولوژی اسکن استفاده می‌شود. این امر نه تنها نیاز به کارت دانشجویی را برطرف می‌کند، بلکه کاربردهای مختلف تحقیقاتی، امنیتی و اداری دیگری نیز دارد.

❖ افزایش جذابیت آموزش

➤ یکی از جذابترین کاربردهای هوش مصنوعی در آموزش استفاده از واقعیت مجازی و واقعیت افزوده در کنار رباتیک است که می‌تواند تأثیر قابل توجهی در بهبود یادگیری و ایجاد علاقه و انگیزه فرد داشته باشد. در فناوری واقعیت مجازی، کاربر، یک محیط تعاملی و نزدیک به واقعیت را در یک فضای مجازی تجربه می‌کند.

➤ تلفیق واقعیت مجازی با قابلیت‌های هوش مصنوعی در آموزش، به خصوص در مواردی که مستلزم آشنایی با موقعیت‌های خطرناک و یا هزینه‌بر است می‌تواند بسیار مفید باشد زیرا فرد در یک محیط شبیه‌سازی شده نزدیک به واقعیت قرار می‌گیرد و می‌تواند پاسخ هر عمل را در لحظه مشاهده کند.

➤ به عنوان نمونه، قرارگیری دانشجویان پزشکی در یک اتاق عمل در حضور بیمار، ابزارآلات و یا حتی خون موجود در صحنه که همگی مجازی هستند، می‌تواند یک تجربه یادگیری نزدیک به واقعیت را برای آنها ایجاد نماید.

➤ این امر می‌تواند علاوه بر بهبود یادگیری، افزایش سرعت تصمیم‌گیری فرد و کاهش ترس و اضطراب را همراه داشته باشد.



❖ افزایش جذابیت آموزش

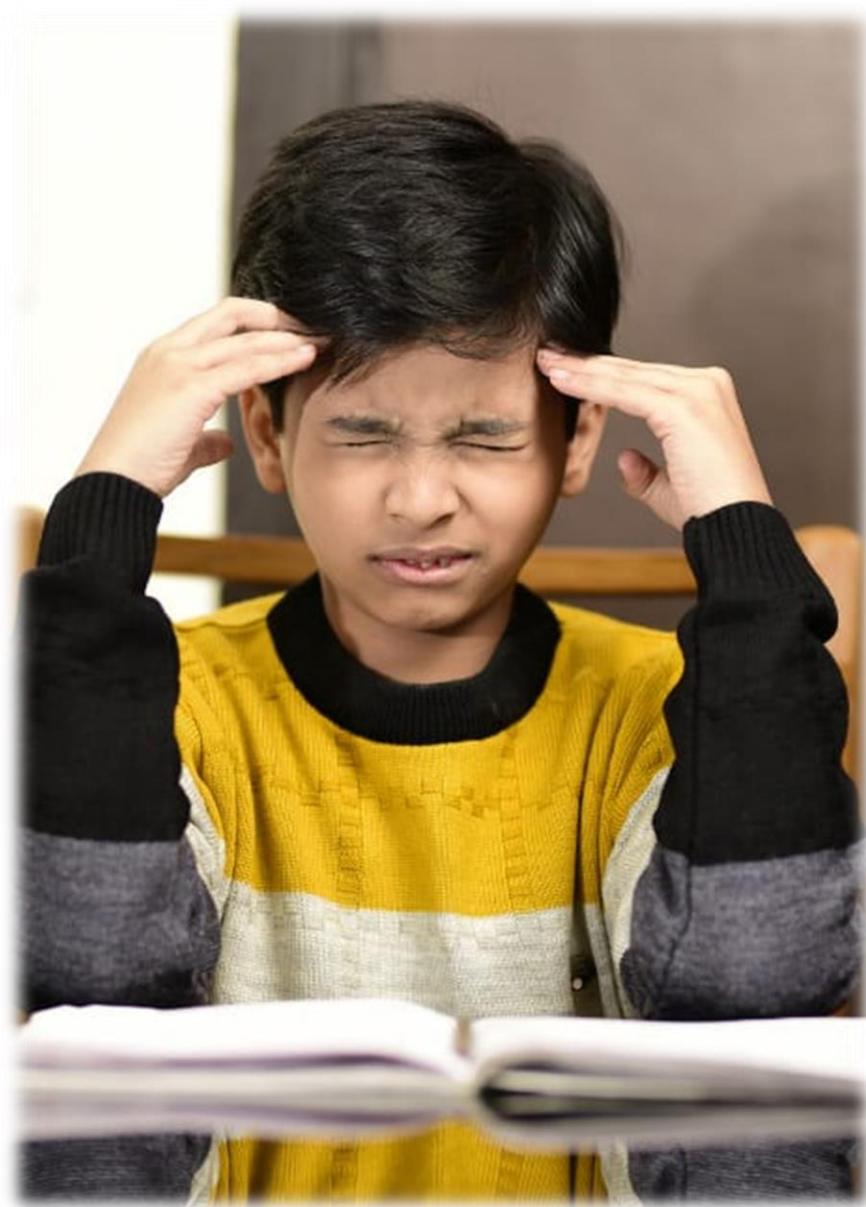
➤ واقعیت افزوده نیز با تصویرسازی مجازی عوامل آموزشی در دنیای واقعی، می‌تواند جذابیت آموزش را چندین برابر کند و درک یادگیرنده را از موارد آموزشی افزایش دهد. در کنار واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، ربات‌ها نیز در آموزش مسائل مختلف از قبیل زبان، کدنویسی و اطلاعات عمومی به افراد مؤثر هستند.



➤ به عنوان نمونه، ربات انسان‌نمای انیشتن که الهام گرفته از پروفیسور آلبرت انیشتن است از طریق اتصال به وای‌فای حرکت نموده و انواع آزمون‌های هوش را به مخاطب یاد می‌دهد. تلفیق فناوری هوش مصنوعی این امکان را می‌دهد تا ربات، درک خود را در مورد سوالات هر فرد افزایش داده و بتواند به سوالات افراد در مورد مسائل مختلف علوم پاسخ‌های دقیق و مناسب دهد.

❖ شناسایی افراد دارای اختلالات یادگیری و آموزش به آنها

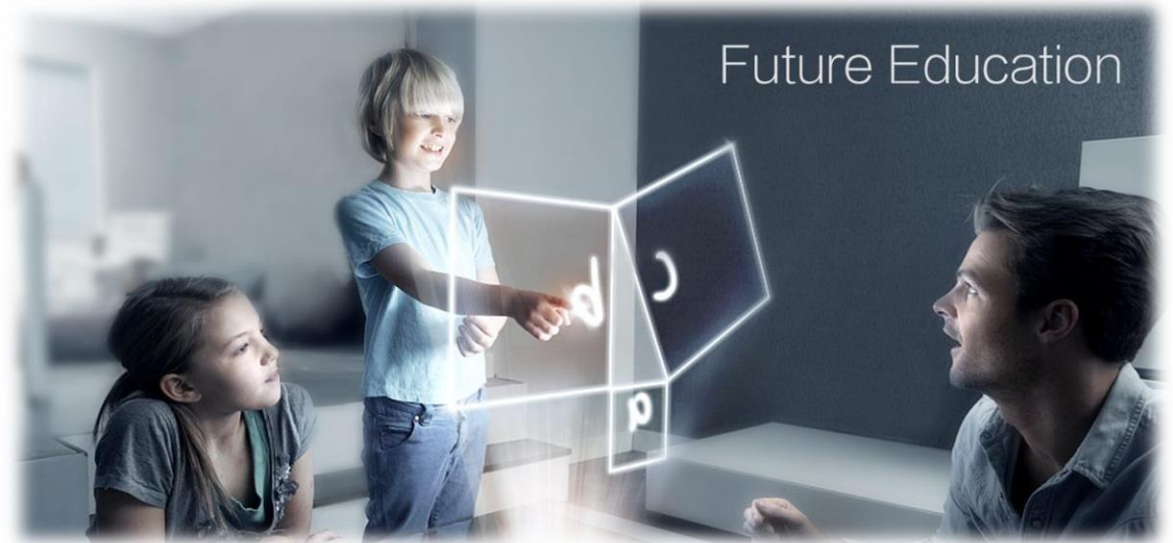
- برخی از یادگیرنده‌ها دارای اختلالات متعددی مانند خواندن، نوشتن، انجام محاسبات و بیش‌فعالی-کم‌توجهی در زمینه یادگیری هستند که می‌توان به کمک هوش مصنوعی به این افراد کمک کرد تا مسیر یادگیری خود را بهتر طی کنند.
- اولین مرحله در آموزش این افراد، شناسایی آنهاست. به کمک روش‌هایی مانند نقشه‌های شناختی فازی، سیستم‌های خبره و شبکه‌های عصبی در کنار قابلیت پردازش گفتار می‌توان با انجام مکالمه‌ای کوتاه با یادگیرنده و پرسش مجموعه‌ای از سؤالات مشخص، داده‌های مرتبط را جمع‌آوری و پردازش نمود.
- پس از شناسایی اختلال موردنظر، به کمک سیستم‌های هوشمند و فراهم نمودن آموزش تطبیق‌پذیر می‌توان بهترین راهکار آموزشی را ارائه و فرآیند یادگیری به خصوص آموزش مهارت‌های اجتماعی برای کودکان با سطح یادگیری پایین را به میزان قابل توجهی بهبود داد.



❖ مزایای هوش مصنوعی برای دانش‌آموزان

- دروس متناسب با نیازهای گروه‌های مختلف یادگیری، به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا خود را با یکدیگر مقایسه نکنند. قبلاً دانش آموز، مجبور بود جلوی دانش‌آموزان دیگر از معلم کمک بخواهد؛ اکنون کافی است با استفاده از یک دستیار مجازی شخصی، سؤال خود را تایپ کند و یک توضیح فوری دریافت کند.
- این فرصت‌های ارائه شده توسط ابزارهای هوش مصنوعی باعث می‌شود پیشرفت شخصی به مرحله ظهور برسد و فشاری که دانش‌آموز در کلاس درس، احساس می‌کند، کاهش یابد. فشار کمتر به معنای استرس کمتر و اشتیاق بیشتر برای مطالعه است. تاثیرات کاربرد هوش مصنوعی در آموزش، چشم‌انداز آموزش را در همه عرصه‌ها و برای همه سنین تغییر داده است.

- برنامه‌های فردی، وظایف سفارشی، تعامل با فناوری‌های دیجیتال و توصیه‌های شخصی، بخشی از رویکرد شخصی هر دانش‌آموز با استفاده از هوش مصنوعی است.
- علاوه بر این، رویکرد شخصی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا احساس ویژه‌ای داشته باشند، تعامل آن‌ها را بهبود می‌بخشد و علاقه آن‌ها را به مطالعه افزایش می‌دهد.



❖ اتوماسیون وظایف یا خودکار سازی فرایندها

- هوش مصنوعی در صنایع مختلف برای خودکار سازی وظایف مورد استفاده قرار گرفته است و در بخش آموزش نیز از این فن آوری شگفت انگیز استفاده می شود. معمولاً استادان و معلمان باید محیط کلاس را در کنار وظایف سازمانی و اداری متعدد مدیریت کنند.
- معلمان و اساتید فقط به تدریس نمی پردازند و در کنار تدریس وظایف دیگری نیز به عهده دارند. آن ها همچنین زمان زیادی را برای نمره دادن به تست ها، ارزیابی تکالیف، پر کردن مدارک لازم، تهیه گزارش پیشرفت، سازمان دهی منابع و مدیریت مواد آموزشی می کنند.



- انجام همه این کارها در کنار هم یک کار زمان بر و طاقت فرسا خواهد بود و در نهایت استاد یا معلم زمان زیادی را صرف کارهای غیر آموزشی می کنند و احتمالاً از کیفیت آموزش کاسته خواهد شد.
- هوش مصنوعی این وظایف را خودکار می کند تا زمان بیشتری برای انجام کار اصلی خود یعنی آموزش بدون آزار و اذیت کارهای اداری داشته باشند.

❖ دسترسی جهانی

➤ کلاس‌های آموزشی می‌توانند از طریق ابزارهای هوش مصنوعی در سطح جهانی در دسترس همه دانش‌آموزان قرار گیرند، حتی آن‌هایی که دارای اختلال شنوایی یا بینایی هستند یا به زبان‌های مختلف صحبت می‌کنند. به‌طور مثال با یک پلاگین پاورپوینت مانند Presentation Translator، دانش‌آموزان زیرنویس‌های هم‌زمان را برای هر چیزی که معلم در دسترس خواهند داشت.

➤ این امر فرصت‌های جدیدی را برای دانش‌آموزانی که نیاز به یادگیری در سطوح مختلف دارند، می‌خواهند موضوعی را بیاموزند که در مدرسه تدریس نمی‌شود یا بیمار هستند و در مدارس غایب هستند، باز می‌کند. هوش مصنوعی می‌تواند محدودیت‌ها را دور بزند و این‌یکی از شگفتی‌های هوش مصنوعی در آموزش به حساب می‌آید.



محصولات کاربردی هوش مصنوعی در آموزش





- سایت ProctorU در سال ۲۰۰۸ در آلابامای آمریکا با هدف امکان برگزاری آزمون‌های مطمئن برای آموزشگاه‌های مجازی و دانشگاه‌ها راه‌اندازی شد.
- خدمات این مجموعه شامل ارائه فضایی برای برگزاری آزمون یا خدمات نظارت بر آزمون بر مبنای هوش مصنوعی می‌شود.
- با شیوع کرونا شرکت‌هایی نظیر ProctorU برای برگزاری آزمون در خانه بسیار مورد استقبال قرار گرفتند.
- با این سایت می‌توان آزمون‌های آنلاین را بررسی کرده و از رخ دادن تقلب در حین آزمون جلوگیری نمود.

❖ نرم افزار live+ از شرکت ProctorU جهت
جلوگیری از تقلب در آزمون



ProctorU

❖ بهبود تجربه کنفرانس ویدیویی با سرویس Maxine شرکت NVIDIA

- این سرویس منجر به برقراری تماس‌های ویدیویی روان و بدون لگ می‌شود. شاید برای کسانی که در مرکز شهر زندگی می‌کنند یا دسترسی به سرویس‌های اینترنتی فوق العاده دارند طبیعی به نظر برسد اما این موضوع برای کسانی که اتصال اینترنت سریع ندارند یا در مکان‌های دور افتاده‌تر زندگی می‌کنند بسیار حیاتی است.
- این سیستم می‌تواند رزولوشن تماس‌های ویدیویی را به سطح بالاتری ارتقاء دهد به طوری که حتی اگر وب کم با وضوح پایین یا قدیمی داشته باشید، می‌توانید از این سرویس برای افزایش کیفیت دیجیتالی آن استفاده کنید.
- همچنین ویژگی‌هایی مانند کادربندی خودکار نیز برای این سیستم تعبیه شده که سعی دارد کاربر را همیشه در مرکز تصویر ثابت نگه دارد.



❖ برنامه آموزشی واقعیت مجازی با پلتفرم Unimersiv

- اپلیکیشن Unimersiv شامل چندین تجربه آموزشی است که تجربه یادگیری با استفاده از هدست واقعیت مجازی را به کاربران ارائه می دهد تا به راحتی به چندین سناریو آموزشی در یک فضا دسترسی داشته باشند.
- این برنامه شامل چهار آیتم است: سفر به ایستگاه فضایی بین المللی؛ کشف استون هنج ماقبل تاریخ مانند ۵۰۰۰ سال پیش؛ یک کاوش تعاملی از بدن انسان، به ویژه، سیستم قلبی عروقی؛ و اکتشاف تایتانیك قبل از غرق شدن.

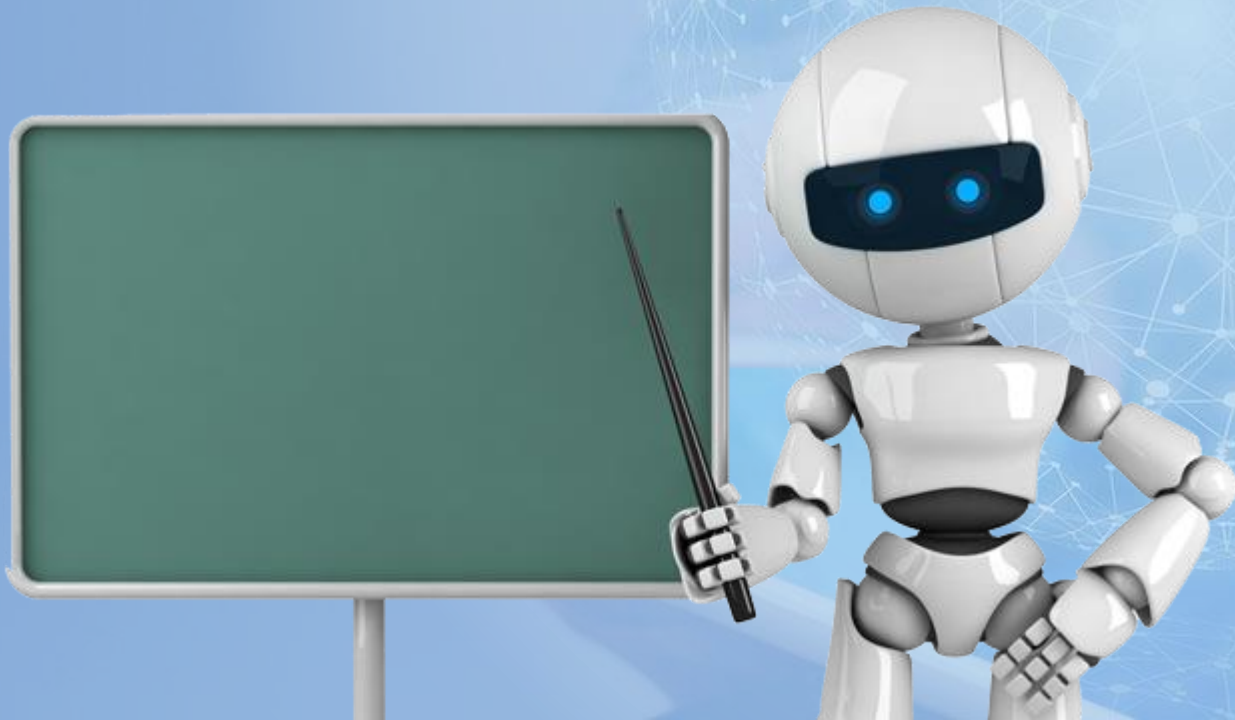
➤ یادگیری همراه با کار عملی یکی از بهترین روش های حفظ دانش است، اما قبل از ظهور VR، این امر برای اکثر افراد امکان پذیر نبود. در واقع بردن کلاس درس به سراسر جهان و محیط های مختلف و یا حتی فضا غیر ممکن به نظر می رسد. اما امروزه با استفاده از واقعیت مجازی، این شیوه ی یادگیری عملی است.



نتیجه گیری

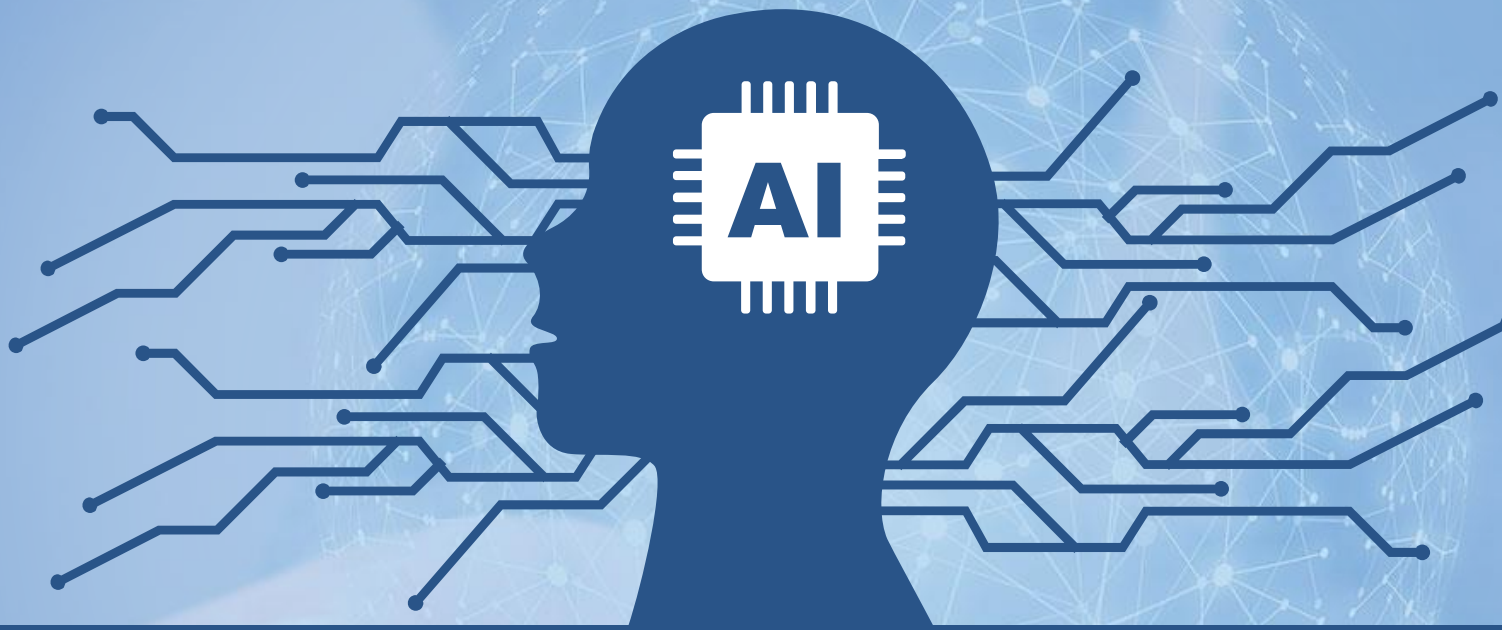
هوش مصنوعی، تاثیر عظیمی بر روی صنایع مختلف و در میان آنها، صنعت آموزش گذاشته است. از طرفی، باعث می شود که موسسات و معلمان نحوه تدریس خود را تغییر دهند و از طرفی دیگر هوش مصنوعی نحوه یادگیری دانش آموزان را به شیوه ای انقلابی تغییر می دهد. به گفته مارکت ریسرچ انجین، ارزش هوش مصنوعی استفاده شده در صنعت آموزش سراسر جهان، تا سال ۲۰۲۵ به ۵/۸ میلیارد دلار و نرخ رشد مرکب سالانه آن به ۴۵ درصد خواهد رسید.

گرچه ممکن است تا یک دهه آینده نیز ربات های انسان نما در نقش معلم نبینیم، اما در حال حاضر پروژه های زیادی در حال اجرا هستند که از هوش کامپیوتر برای کمک به دانش آموزان و معلمان جهت بهبود کیفیت تحصیلی استفاده می کنند.



با تشکر فراوان از استاد
محترم و حضار عزیز





پایان