

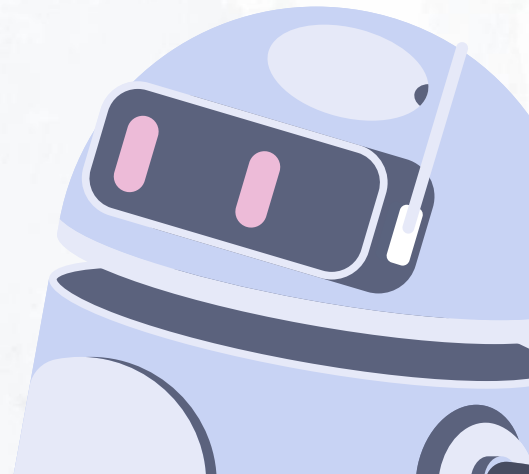
هوش مصنوعی از فرصت‌ها تا تهدیدها



ارائه دهندگان: گروه دانش آموزان استثنایی با هوشبهر عادی

تاریخ: مرداد ۱۴۰۴

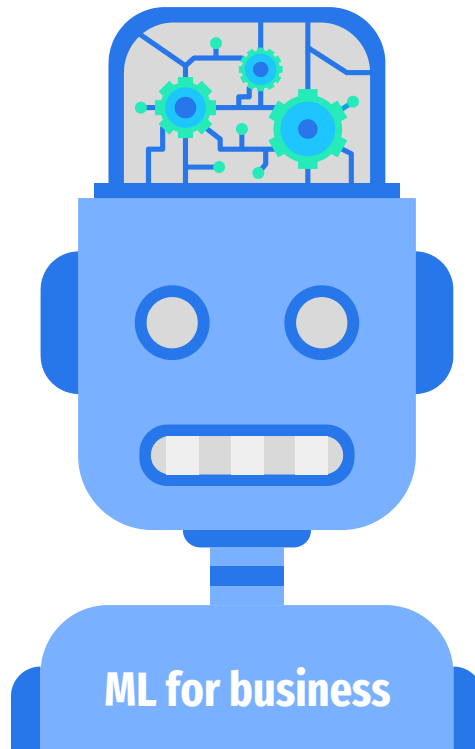
(AI)



۱ احساس شما نسبت به هوش مصنوعی چیست؟

۳ جذاب ترین و ترسناکترین قابلیت هوش مصنوعی چیست؟

۵ بزرگترین سوء تفاهم مردم در مورد هوش مصنوعی چیست؟



۲

۴

۶

هوش مصنوعی شبیه :

دستیار بسیار کارآمد

کودک باهوش ☺

همکار تازه وارد نیازمند آموزش

جعبه سیاه مرموز

اگر ربات هوشمند می تواند یکی از کارهای روزمره شما را انجام دهد، چه کاری را به او می دادید؟

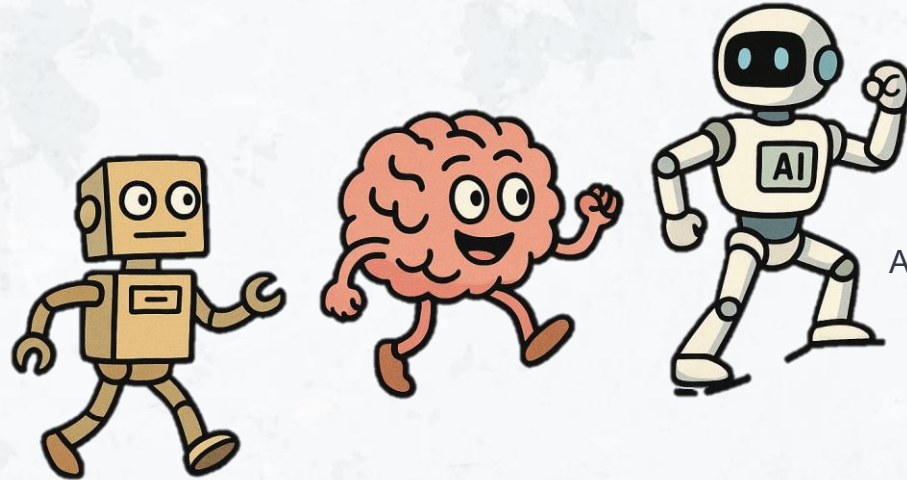
اگر می توانستید یک سوال از هوش مصنوعی بپرسید و از او جواب قطعی بگیرید، سوال شما چه بود؟

فهرست مطالب

- ۰۱ ← انقلاب هوش مصنوعی در آموزش
- ۰۲ ← فرصت‌های بی بدیل هوش مصنوعی
- ۰۳ ← چالش‌ها و تهدیدهای حیاتی
- ۰۴ ← هوش مصنوعی و آموزش دانش‌آموزان استثنایی



انقلاب هوش مصنوعی در آموزش



(AI)

Artificial intelligence



ریشه‌های فلسفی و مفهومی (قبل از ۱۹۵۰)

افسانه‌های یونانی هیپایستوس
اتوماتاهای مکانیکی لئوناردو داوینچی
منطق ریاضی راسل و وایتهد
مقاله آلن تورینگ

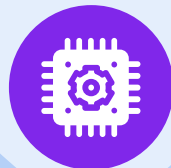


زمستان اول هوش مصنوعی (۱۹۷۴-۱۹۸۰)

کاهش شدید بودجه تحقیقاتی
کاهش علاقه عمومی به هوش مصنوعی
محدودیت‌های جدی سخت‌افزاری و الگوریتمی

تاریخچه هوش مصنوعی

از ابتدا تا ۲۰۲۵



تولد و خوشبینی اولیه (۱۹۷۴-۱۹۵۶)

ادغام گسترده در تلفن‌ها و دستگاه‌های هوشمند
بخشی از زندگی روزمره میلیاردها نفر در جهان



رفسانس و سیستم‌های خبره (۱۹۸۷-۱۹۸۰)

احیا سیستم کامپیوتری دارای مهارت دانش و توانایی تصمیم‌گیری
بازگشت اعتماد سرمایه داران
تشخیص عفونت‌های خونی
راه‌اندازی پروژه کامپیوترهای نسل پنجم



ظهور هوش مصنوعی مدرن (۲۰۱۱-۱۹۹۳)

پذیرش به عنوان فناوری کاربردی و سودآور
سرمایه‌گذاری شرکت های سودآور
(گوگل، فیسبوک، آمازون و...)



هوش مصنوعی فراگیر (۲۰۲۱-۲۰۲۵)

ظهور هوش مصنوعی ChatGpt
تمرکز بر مسائل اخلاقی و قانونی
نفوذ در تمامی صنایع
ادغام با فناوری های دیگر



زمستان دوم هوش مصنوعی (۱۹۸۷-۱۹۹۳)

توسعه و نگهداری کامپیوترهای پرهزینه
شکست پروژه کامپیوترهای نسل پنجم ژاپن
کاهش مجدد سرمایه‌گذاری
رکود اقتصادی

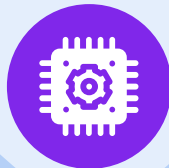


انقلاب یادگیری عمیق (۲۰۲۰-۲۰۱۲)

ادغام در زندگی روزمره
تشخیص چهره و گفتار
پیشرفت در یادگیری عمیق

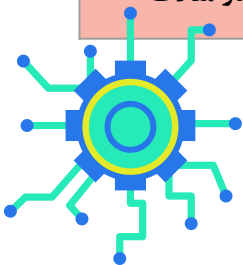
تاریخچه هوش مصنوعی

از ابتدا تا ۲۰۲۵



دسته‌بندی کشورها براساس استفاده از هوش مصنوعی

دسته‌بندی	نمونه کشورها	۲۰۲۵	چالش و قوت
پیشرو	ایالات متحده، چین، انگلستان، آلمان، کانادا	- پشتنای در تحقیقات و توسعه مدل‌های پیشرفته (مانند GPT-4) - سرمایه‌گذاری کلان خصوصی و دولتی - حضور قوی در صنعت و استارت‌آپ‌ها	قوت: دسترسی به داده‌های عظیم، نیروی متخصص، اکوسیستم نوآوری چالش: مسائل اخلاقی، نظارت و حریم خصوصی
در حال توسعه	هند، امارات، سنگاپور، کره جنوبی، فرانسه	- رشد سریع در استارت‌آپ‌ها و سرمایه‌گذاری - تمرکز بر کاربردهای عملی (مانند خدمات عمومی و سلامت) - توسعه استراتژی‌های ملی هوش مصنوعی	قوت: سیاست‌های حمایتی، سرمایه‌گذاری در آموزش چالش: وابستگی به فناوری خارجی، کمبود منابع در برخی مناطق
ضعیف	ایران، عراق، پاکستان، الجزایر، لیبی، سوریه	- پایین بودن شاخص آمادگی هوش مصنوعی (رتبه ایران ۰٫۳۸ از ۱) - کمبود سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌ها - عدم تدوین قوانین جامع اخلاقی و حکمرانی	ضعف: محدودیت دسترسی به پردازنده‌ها، تحریم‌ها، نبود نیروی متخصص فرصت: ظرفیت علمی بالا در انتشار مقالات





۰۲

فرصت های بی بدیل

AI

در آموزش

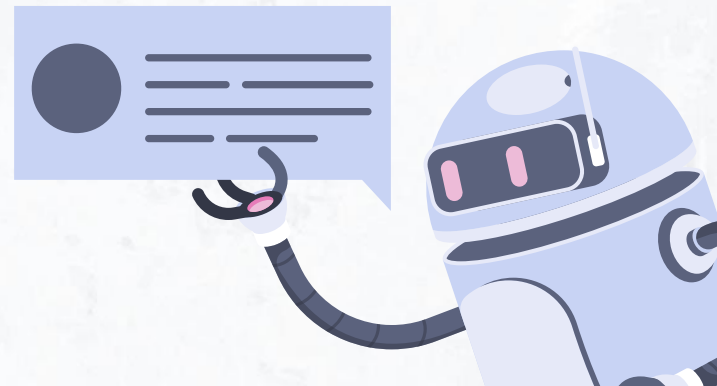
شخصی‌سازی یادگیری

- تنظیم محتوای پویا
- طراحی گام‌های یادگیری منحصر بفرد
- شناسایی شکاف‌های یادگیری
- دسترس‌پذیری (آموزش برای همه)



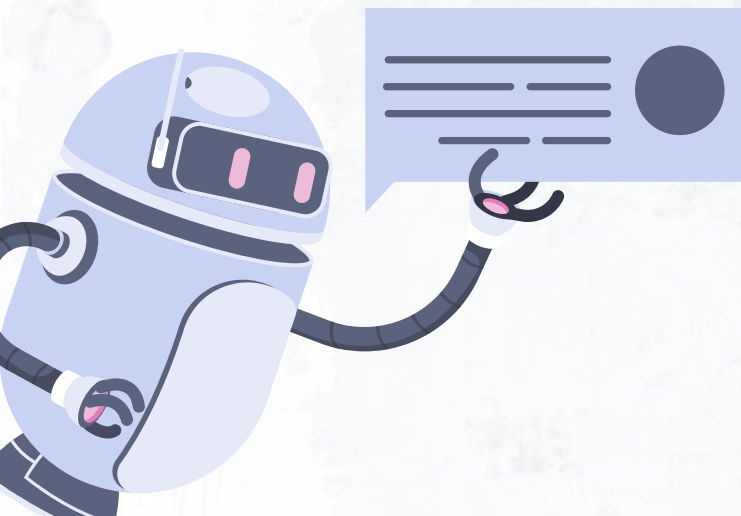
دستیار آموزشی هوشمند

- پشتیبانی 24 ساعته
- راهنمای حل مسئله
- ارائه بازخوردهای سازنده
- ایجاد شرایط تفکر عمیق
- توانمندسازی معلمان



تولید محتوای آموزشی پویا و تعاملی

- تهیه طرح درس
- شبیه‌سازی آموزش
- ارزشیابی (آزمون‌های متنوع و متناسب با هر کودک)



ارزیابی و بازخورد هوشمند، پویا و آنی

- بازخورد فوری (چرخه تلاش، بازخورد و یادگیری)
- تحلیل تکالیف پیچیده (اصالت و ساختار متن)
- گزاره‌های تحلیلی برای معلمان (تعیین مفاهیم چالش‌برانگیز براساس الگوهای خطا)
- ویدئوهای تعاملی

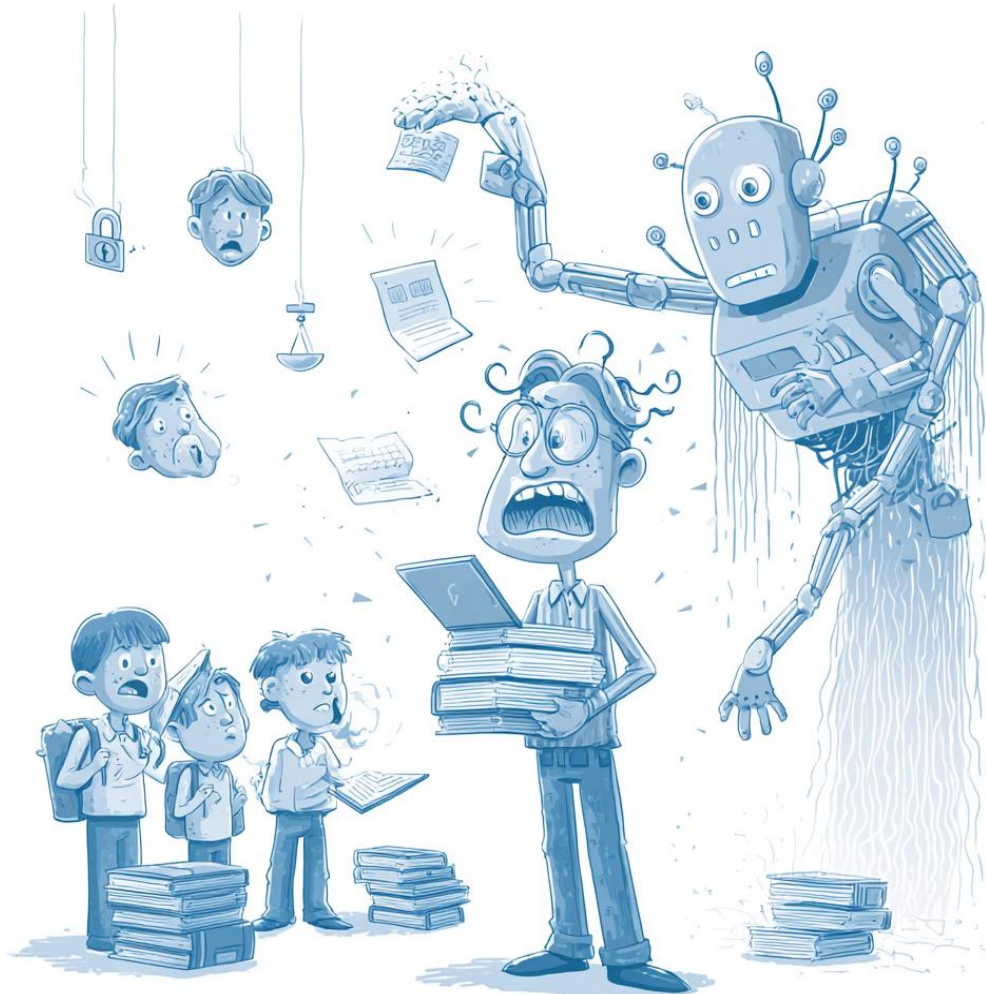


۳

چالش‌ها و تهدیدهای

AI

در آموزش

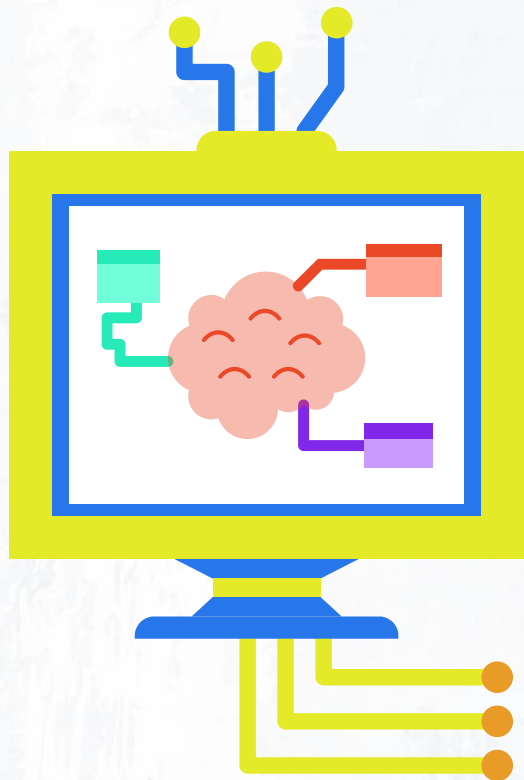


اخلاق و حریم خصوصی

- سوگیری
- حریم خصوصی و امنیت داده‌ها
- نابرابری و شکاف فناوری
- تقلب‌های تحصیلی



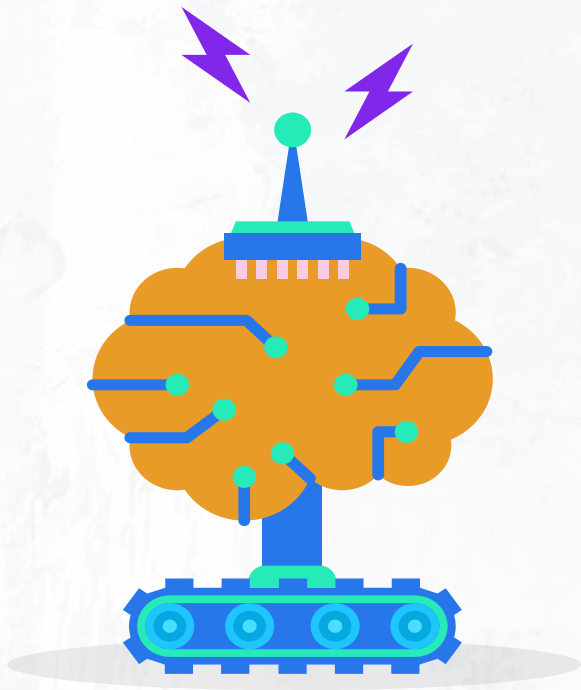
کارکردهای عالی شناختی و هوش هیجانی

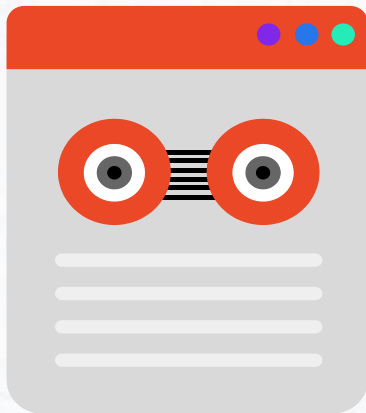


- برون‌سپاری تفکر
- وابستگی به تصمیم‌گیری ماشینی
- تضعیف تفکر انتقادی
- کاهش خلاقیت
- انعطاف‌پذیری
- کاهش مهارت‌های اجتماعی
- کاهش تعاملات انسانی (انزوا و تنهایی)
- کاهش توانایی مدیریت هیجانات شخصی
- کاهش تحمل شکست

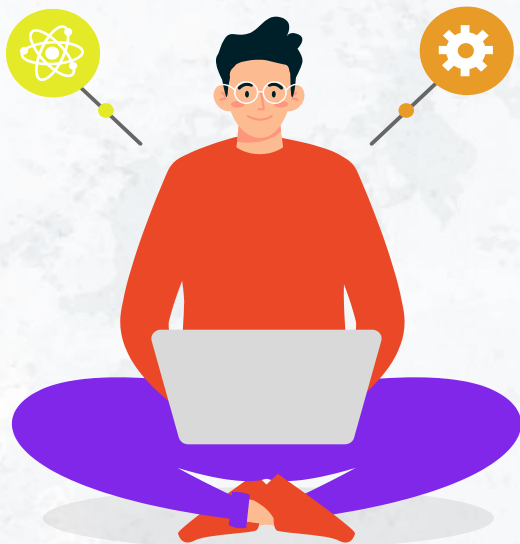
چالش‌های زیرساختی

- هزینه‌های بالای سخت‌افزار، نرم‌افزار و اینترنت پرسرعت.
- مقاومت فرهنگی در برابر تغییر در نظام‌های آموزشی سنتی.
- نیاز به بازآموزی گسترده معلمان





هوش مصنوعی و آموزش دانش آموزان استثنایی



دانش آموزان با آسیب



(الف) توصیف گرهای تصویر، ویدئو و متن: دسترس پذیری به محتوای بصری کتب درسی،
وبسایتها و ارائهها به صورت صوتی و با جزئیات دقیق) ←

Seeing AI ، Be My Eyes ، VoiceOver ، TalkBack ، Alt Text

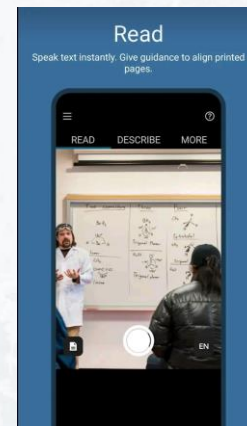
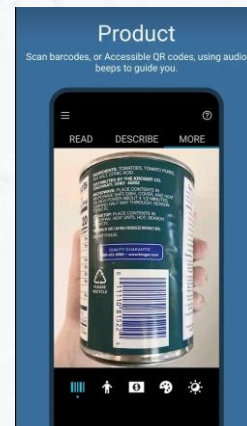
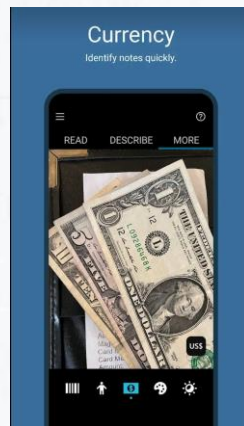


(ب) جهت یابی هوشمند: مسیریابی مستقل با استفاده از اپلیکیشنهای مبتنی بر هوش مصنوعی ←

Soundscape ، GoodMaps ، Lazarillo Accessible GPS

(پ) تبدیل متن به بریل آنی: تسهیل دسترسی به محتوای آموزشی ←

JAWS, NVDA, VoiceOver





دانش آموزان با آسیب

(الف) زیرنویس و رونویسی آنی: تبدیل سخنرانی معلم، بحث‌های کلاسی و محتوای صوتی-

تصویری به صورت زنده به متن ←

Google Live Transcribe & Sound Notifications

Microsoft Teams (قابلیت Live Captions)

Otter.ai

Windows & macOS

(ب) آواتارهای مترجم زبان اشاره: ترجمه متن یا گفتار به زبان اشاره ملی ←

Hand-Talk

SignAll



Hand Talk Tradutor para Libras



Hand Talk

آگهی دارد · خریدهای درون برنامه‌ای



همه سنین

۵+ میلیون

بارگیری‌ها

۲,۹★

۶۲ هزار مرور

نصب کردن

Customize Hugo's
clothes and background



Inteligência artificial treinada
com milhares de frases



Ajuste a velocidade e visualize
a tradução em 360 graus



View the translation
in 360 degrees



Aprenda
Libras e ASL com
o Hugo e a Maya!

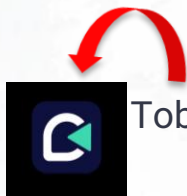


Traduza texto ou voz
para Línguas de Sinais



دانش آموزان با آسیب

(الف) سیستم‌های ردیابی چشم: استفاده از حرکت چشم به عنوان نشانگر موس



Tobii Dynavox ، (PCEye / I-Series) ، (Computer Control)

(ب) کنترل با فرمان صوتی: تبدیل صدای کاربر به دستورات قابل اجرا برای کامپیوتر

macOS Voice Control ، Windows Voice Access ، Dragon (Nuance)



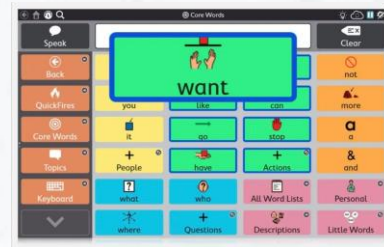
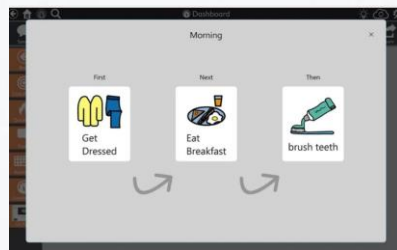
(ج) بازوهای رباتیک هوشمند: اجرای فرمان توسط بازوی رباتیک با استفاده از روش‌هایی مثل کنترل

با چشم یا فرمان صوتی

Jaco، Kinova Gen ،Obi

(د) ربات‌های حضور از راه دور :

Ohmni ،Double 3





دانش آموزان کم توان ذهنی

(الف) ساده سازی و دسترس پذیر کردن محتوای آموزشی: کاهش “بار شناختی” تا دانش آموز بتواند با کمترین فشار ذهنی، مفاهیم اصلی را درک و جذب کند. ←

ChatGPT / Google Gemini ، Microsoft Edge Immersive Reader ، Rewordify ، Diffit

(ب) تولید محتوای چند رسانه ای خودکار: ارائه مفاهیم به صورت بصری و شنیداری ←

Text-to-Image ، Text-to-Speech

(ج) پلتفرم های آموزشی مبتنی بر بازی و تطبیق پذیر: ←

DreamBox Learning ، Teach Your Monster to Read ، Kahoot ، Quizlet



دانش آموزان اختلال طیف اتیسم

(الف) آموزش مهارت‌های اجتماعی از طریق ربات‌ها و واقعیت مجازی

ربات‌های اجتماعی (Social Robots): مثل Moxie (از Embodied, Inc) و Kaspar (از دانشگاه هرتفوردشایر) و NAO (از SoftBank Robotics)

واقعیت مجازی (VR - Virtual Reality): مثل Floreo و Google Street View در VR

(ب) شخصی‌سازی برنامه‌های آموزشی و مدیریت حسی: تطبیق محتوای آموزشی با علایق خاص و

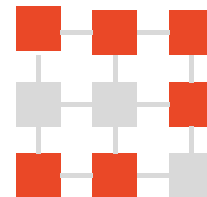
پروفایل حسی منحصر به فرد هر دانش آموز
پلتفرم‌هایی مانند DreamBox برای ریاضی

(ج) ابزارهای کمک ارتباطی

اپلیکیشن‌هایی مانند Go2Proloquo و TouchChat



اگر می‌توانستید یک قانون برای حکمرانی
هوش مصنوعی وضع کنید، آن قانون چه بود؟



به نظر شما بزرگ‌ترین فرصتی که هوش
مصنوعی برای کار ما ایجاد کرده چیست؟



<https://www.magicschool.ai>





با سپاس از توجه شما

