

جزوه آموزشی



عنوان : ارزیابی و بازخورد هوشمند با هوش مصنوعی در کلاس ابتدایی

ویژه معلمان ابتدایی

مقدمه: چرا از ارزشیابی هوشمند استفاده کنیم؟

اگر شما یک معلم ابتدایی هستید ، احتمالاً با این چالش ها روبه رو شده اید :

- وقت کم برای استراحت
- خستگی از طراحی سوال
- یکسان بودن آزمون برای دانش آموزان با توانایی متفاوت
- بازخوردهایی که یا خیلی کلی هستند یا دانش آموز را جلو نمی برد.

هوش مصنوعی می تواند دستیار آموزشی شما باشد؛ نه جایگزین شما .ابزارهایمانند

ChatGPT و Google Gemini

می توانند در طراحی سوال، تولید بازخورد، تحلیل خطا و حتی شخصی سازی یادگیری کمک کنند

بخش اول :طرح درس ۹۰ دقیقه ای کارگاه

عنوان کارگاه ارزیابی و بازخورد هوشمند در کلاس ابتدایی

اهداف یادگیری :

بر اساس بلوم در پایان کارگاه، معلمان بتوانند:

- سطوح طبقه بندی بلوم را به یاد بیاورند
- انواع ارزشیابی آموزشی را توضیح دهند
- کاربرد هوش مصنوعی در طراحی آزمون را نشان دهند
- کیفیت سوالات تولید شده توسط AI را تحلیل کنند
- یک نمونه ارزشیابی تکوینی تولید کنند

بخش دوم : زمان‌بندی پیشنهادی

۱۰-۰ دقیقه | شروع انگیزشی

سؤال چالشی: «اگر فردا تمام برگه‌های امتحانی شما توسط یک سیستم هوشمند تصحیح شود، چه چیزی را بدست میاورید؟»

بحث گروهی کوتاه

دقیقه ۱۰-۲۵ | مرور بلوم کاربردی

طبقه‌بندی بلوم به زبان ساده

- یادآوری - تعریف، نام بردن
- درک - توضیح دادن
- کاربرد - استفاده در موقعیت جدید
- تحلیل - مقایسه، بررسی
- ارزیابی - قضاوت
- آفرینش - خلق کردن

مثال درس فارسی پایه چهارم

یادآوری: معنی کلمه را بنویس

درک: چرا شخصیت داستان ناراحت بود؟

تحلیل: رفتار دو شخصیت را مقایسه کن

آفرینش: پایان جدیدی برای داستان بنویس

چالش برای معلم: چند درصد سوالات شما در سطح تحلیل است؟ 

دقیقه ۲۵-۴۰ | انواع ارزشیابی

ارزشیابی تشخیصی قبل از تدریس

مثال: یک آزمون کوتاه قبل از شروع ضرب

ChatGPT تولید آزمون سطح‌بندی سریع با AI: کاربرد

چالش: آیا واقعاً قبل از شروع درس می‌دانید دانش‌آموزانتان در چه سطحی هستند؟

ارزشیابی تکوینی حین یادگیری

مثال: سوال کوتاه پایان هر جلسه

ابزارها: Quizizz، Kahoot!

مزیت: بازخورد فوری

ضعف: احتمال سطحی شدن سوالات

ارزشیابی تراکمی

پایان دوره

می‌تواند سوالات متنوع با سطوح مختلف طراحی کند AI

چالش: آیا آزمون پایانی شما فقط حافظه را می‌سنجد؟

خودارزیابی

دانش‌آموز خودش عملکردش را بررسی کند

ابزار: Google Forms

همتایابی

دانش‌آموزان کار هم را بررسی کنند

ابزار: Padlet

بخش سوم: ابزارهای طراحی آزمون با هوش مصنوعی

ChatGPT

کاربرد: تولید سوال تشریحی، چندگزینه‌ای، سطح‌بندی شده

نقاط قوت: انعطاف بالا، امکان تعیین سطح بلوم

نقاط ضعف: احتمال تولید سوال تکراری، نیاز به بررسی انسانی

«نمونه پرامپت»: ۵ سوال ریاضی پایه پنجم در سطح تحلیل درباره کسرها طراحی کن

Google Gemini

مزیت: اتصال بهتر به منابع گوگل

ضعف: گاهی پاسخ کلی

Microsoft Copilot

Excel و Word مناسب برای طراحی آزمون در

مزیت: یکپارچگی با آفیس

Socrative

مناسب برای آزمون‌های سریع کلاسی

مزیت: گزارش تحلیلی

جدول مقایسه کوتاه

ابزار	بهترین کاربرد	قوت	ضعف
ChatGPT	طراحی مفهومی	انعطاف بالا	نیاز به اصلاح
Gemini	جستجوی ترکیبی	اتصال به منابع	کلی گویی
Quizizz	آزمون بازی محور	انگیزه بالا	سطح شناختی پایین
Socrative	آزمون سریع	گزارش آماری	طراحی محدود

بخش چهارم: انواع بازخورد

✓ بازخورد توصیفی

«به جای «آفرین»، بگوییم»: استدلال واضح بود اما مثال بیشتری لازم دارد

✓ بازخورد اصلاحی

نشان دادن خطا و مسیر اصلاح

مثال درس ریاضی پایه دوم

اگر دانش آموز جمع $۵+۷$ را اشتباه نوشته باشد، بازخورد اصلاحی

«تو جمع $۵+۷$ را ۱۱ نوشته‌ای، اما جمع درست ۱۲ است. دوباره روی محور اعداد بررسی کن و جمع کن»

مثال درس فارسی پایه دوم

اگر دانش آموز جمله «گره روی میز خوابید» را اشتباه نوشته باشد، بازخورد اصلاحی

تو نوشته‌ای «گره روی می خوابید»؛ فعل جمله باید «خوابید» باشد. لطفاً جمله را دوباره بنویس و توجه کن که «فعل کامل باشد»

✓ بازخورد انگیزشی

تقویت تلاش

مثال درس ریاضی پایه دوم

تو در حل مسئله جمع $۴+۶$ تلاش زیادی کردی و جواب درست را پیدا کردی، ادامه بده که هر بار سریع‌تر»
«ای شوی»

✓ بازخورد پیش‌نگر

بازخوردی است که به جای تمرکز بر اشتباه گذشته، به دانش آموز کمک می کند بداند در گامزخورد پیش نگر یعنی به جای تمرکز روی اشتباهات گذشته، به دانش آموز مسیر دقیق بهتر شدن در آینده را نشان بدهیم

یعنی معلم فقط نمی گوید

❌ «اینجا اشتباه است»

بلکه می گوید

✅ «...برای اینکه دفعه بعد بهتر شود، این کار را انجام بده»

📌 هدف اصلی بازخورد پیش نگر این است که

دانش آموز بداند گام بعدی چیست

بداند چطور پیشرفت کند

بداند چه چیزی را تمرین کند

بداند چه نکته ای را رعایت کند

ویژگی های بازخورد پیش نگر

بازخورد پیش نگر معمولاً این ویژگی ها را دارد

✅ مشخص و دقیق است

✅ قابل انجام است (دانش آموز بتواند انجام دهد)

✅ روی آینده و تلاش بعدی تمرکز دارد

✅ راه حل و پیشنهاد ارائه می دهد

مثال بازخورد پیش نگر (در درس فارسی - انشا)

👉 کار دانش آموز

دانش آموز یک انشا نوشته ولی جمله ها کوتاه و تکراری است

❌ بازخورد معمولی

«انشایت ضعیف بود و باید بهتر بنویسی»

✅ (Feedforward) بازخورد پیش نگر

انشایت شروع خوبی دارد. برای اینکه دفعه بعد بهتر شود، این سه کار را انجام بده»

بعد از هر جمله، یک جمله توضیحی اضافه کن (مثلاً چرا؟ چگونه؟)

از کلمات ربط مثل "اما"، "چون"، "بنابراین" استفاده کن تا متن روان تر شود

«در پایان انشا یک نتیجه گیری کوتاه بنویس که نظرت را مشخص کند

نتیجه

در بازخورد پیش‌نگر، دانش‌آموز احساس نمی‌کند فقط قضاوت شده، بلکه حس می‌کند راهنمایی شده و می‌تواند بهتر شود.

بازخورد هوشمند خودکار

بازخوردی است که با کمک ابزارهای هوش مصنوعی تولید می‌شود و می‌تواند پاسخ‌ها، تکالیف یا عملکرد دانش‌آموز را تحلیل کرده و پیشنهادهای شخصی‌سازی‌شده ارائه دهد. این نوع بازخورد معمولاً سریع، متنوع و متناسب با سطح هر دانش‌آموز است و می‌تواند به معلم در صرفه‌جویی زمان کمک کند.

مثال درس فارسی پایه چهارم

دانش‌آموز یک انشا درباره «دوست خوب» نوشته است. معلم متن را در یک ابزار هوش مصنوعی وارد می‌کند و سیستم بازخوردی مانند این تولید می‌کند:

انشای تو ساختار مناسبی دارد و موضوع را به‌خوبی معرفی کرده‌ای. برای بهتر شدن نوشته، از مثال‌های واقعی از تجربه شخصی استفاده کن و در پایان متن یک جمع‌بندی کوتاه اضافه کن. همچنین می‌توانی از صفات توصیفی بیشتر برای معرفی دوست خود استفاده کنی.

مثال درس ریاضی پایه سوم

دانش‌آموز چند مسئله تقسیم را حل کرده است. سیستم هوش مصنوعی پس از بررسی پاسخ‌ها بازخوردی مانند این ارائه می‌دهد:

تو مراحل حل تقسیم را درست انجام داده‌ای، اما در برخی سوال‌ها باقیمانده را فراموش کرده‌ای. پیشنهاد می‌شود «هنگام حل تقسیم، بعد از انجام عمل ضرب و تفریق، باقی‌مانده را بررسی کنی و پاسخ نهایی را کامل بنویسی».

چالش: آیا بازخورد شما رفتار آینده دانش‌آموز را تغییر می‌دهد؟

آموزش پرامپت‌نویسی در ChatGPT برای طراحی سؤال در کلاس ابتدایی

اگر قرار است از هوش مصنوعی برای طراحی سؤال استفاده کنید، مهم‌ترین مهارت شما «پرامپت‌نویسی دقیق» است.

هوش مصنوعی به اندازه کیفیت دستور شما، خروجی تولید می‌کند.

یک اصل طلایی:

❗ «سؤال بد از پرامپت مبهم می‌آید، نه از هوش مصنوعی ضعیف.»

بخش اول: چرا بیشتر سؤال‌های تولیدشده سطحی هستند؟

چون معلم فقط می‌نویسد:

«۵ سؤال از کسرهای طراحی کن.»

نتیجه چیست؟

سؤالهای حفظی، ساده و تکراری.

اما اگر بنویسید:

«۵ سؤال ریاضی پایه پنجم درباره جمع کسرهای طراحی کن که دو سؤال در سطح تحلیل و یک سؤال در سطح آفرینش باشد.

هر سؤال مهارت استدلال را بسنجد و پاسخ تشریحی داشته باشد.»

کیفیت کاملاً تغییر می‌کند.

بخش دوم: فرمول طلایی پرامپت‌نویسی برای طراحی سؤال

از این الگو استفاده کنید:

1 پایه و درس

2 موضوع دقیق

3 هدف شناختی (بلوم)

4 نوع سؤال

5 سطح دشواری

6 ویژگی خاص مورد نظر

7 خروجی مورد انتظار

الگوی کامل:

«برای پایه _ در درس _، درباره موضوع _، تعداد _ سؤال در سطح _ بلام طراحی کن.

نوع سؤال _ باشد.

سطح دشواری _ باشد.

هدف سنجش _ باشد.

پاسخ تشریحی نیز ارائه شود.»

بخش سوم: مثال‌های کاربردی در کلاس ابتدایی

مثال ۱: سؤال حافظه‌ای (سطح پایین)

✗ پرامپت ضعیف:

۵ سؤال فارسی پایه چهارم طراحی کن.

✓ پرامپت حرفه‌ای:

۵ سؤال فارسی پایه چهارم درباره نقش قید طراحی کن که دو سؤال در سطح درک و سه سؤال در سطح کاربرد باشند. یک سؤال به صورت جای خالی و یک سؤال به صورت تحلیل جمله باشد.

مثال ۲: طراحی سؤال سطح تحلیل

برای درس علوم پایه پنجم درباره چرخه آب، ۳ سؤال در سطح تحلیل طراحی کن که دانش‌آموز علت و معلول را بررسی کند. پاسخ تشریحی کوتاه ارائه شود.

مثال ۳: طراحی سؤال سطح آفرینش

در درس ریاضی پایه چهارم، درباره مساحت مستطیل، یک مسئله واقعی طراحی کن که دانش‌آموز مجبور باشد اطلاعات اضافی را حذف کند و خودش صورت مسئله را تکمیل کند.

بخش چهارم: چگونه کیفیت شناختی سؤال را بالا ببریم؟

یکی از اشتباهات رایج این است که معلم سطح بلوم را مشخص نمی‌کند.

می‌توانید مستقیم از هوش مصنوعی بخواهید:

«این سؤال را در سطح تحلیل بازنویسی کن.»

یا:

«این سؤال حافظه‌ای را به سطح ارزیابی ارتقا بده.»

بخش پنجم: طراحی سؤال تکوینی سریع با AI

اگر می‌خواهید وسط کلاس سریع سؤال بسازید:

«یک سؤال کوتاه ۳ دقیقه‌ای برای سنجش درک مفهوم ضرب اعشاری طراحی کن که دانش‌آموز مجبور به توضیح روش حل باشد.»

بخش ششم: طراحی آزمون سطح‌بندی شده

برای کلاس‌های ناهمگن:

«برای درس کسرها سه سطح سؤال طراحی کن:

سطح پایه (یادآوری)،

سطح متوسط (کاربرد)،

سطح پیشرفته (تحلیل).

هر سطح شامل ۳ سؤال باشد.»

بخش هفتم: تحلیل کیفیت سؤال‌های تولیدشده

فقط سؤال نگیرید—تحلیل بگیرید.

«این سؤال‌ها را از نظر سطح بلوم تحلیل کن و درصد هر سطح را مشخص کن.»

یا:

«آیا این آزمون بیشتر حافظه‌ای است؟ پیشنهاد اصلاح بده.»

بخش هشتم: تولید سؤال خلاقانه و سناریومحور

برای جلوگیری از تکراری شدن:

«یک سناریوی واقعی از زندگی دانش‌آموز طراحی کن که در آن مجبور به استفاده از مفهوم نسبت باشد.»

بخش نهم: پرامپت‌های پیشرفته برای معلمان حرفه‌ای

1 طراحى سؤال تشخیصی

۵ سؤال تشخیصی درباره تقسیم اعشاری طراحی کن که خطاهای رایج دانش‌آموزان را آشکار کند.

2 تحلیل خطا

بعد از گرفتن پاسخ دانش‌آموز:

این پاسخ دانش‌آموز را تحلیل کن و نوع خطای مفهومی او را مشخص کن. بازخورد اصلاحی پیشنهاد بده.

3 شخصی‌سازی سؤال

برای دانش‌آموزی که در درک کسر مشکل دارد اما در حل مسئله قوی است، ۳ سؤال طراحی کن.

بخش دهم: اشتباهات رایج در پرامپت‌نویسی

✗ مبهم نوشتن

✗ مشخص نکردن پایه

✗ تعیین نکردن سطح بلوم

✗ نگفتن نوع خروجی

✗ اعتماد کامل بدون بررسی انسانی

بخش یازدهم: چک‌لیست پرامپت حرفه‌ای

قبل از ارسال به ChatGPT بررسی کنید:

✓ پایه مشخص است

✓ موضوع دقیق است

✓ سطح شناختی تعیین شده

✓ نوع سؤال مشخص است

✓ هدف آموزشی روشن است

✓ پاسخ یا کلید خواسته شده

بخش دوازدهم: تمرین عملی برای معلمان

تمرین ۱

یک سؤال حافظه‌ای خودتان را بیاورید و با کمک AI آن را به سطح تحلیل ارتقا دهید.

تمرین ۲

یک آزمون کوتاه طراحی کنید و از AI بخواهید آن را از نظر بلوم بررسی کند.

تمرین ۳

یک پاسخ اشتباه دانش‌آموز را وارد کنید و از AI بازخورد اصلاحی بگیرید.

بخش پایانی: نقش معلم چیست؟

هوش مصنوعی سؤال تولید می‌کند.

اما این شما هستید که:

تصمیم می‌گیرید چه چیزی سنجیده شود

کیفیت شناختی را تعیین می‌کنید

بازخورد انسانی می‌دهید

داده را به تصمیم آموزشی تبدیل می‌کنید

پرامپت‌نویسی یعنی «فکر کردن قبل از سؤال ساختن».

هرچه تفکر شما دقیق‌تر باشد، خروجی هوشمندتر خواهد بود.

و یادتان باشد:

معلم حرفه‌ای کسی نیست که از AI استفاده کند؛

بلکه کسی است که بداند چگونه آن را هدایت کند

آزمون نهایی دوره آموزشی «ارزیابی و بازخورد هوشمند»

بخش اول: مفاهیم نظری و طبقه‌بندی بلوم

۱. سطوح طبقه‌بندی بلوم را به ترتیب از پایین‌ترین سطح به بالاترین سطح نام ببرید
۲. تفاوت اصلی بین ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی در چیست؟ یک مثال برای هر کدام در کلاس درس ذکر کنید
۳. با توجه به متن، ارزشیابی تشخیصی در چه زمانی انجام می‌شود و هوش مصنوعی چگونه به این فرآیند کمک می‌کند؟

بخش دوم: ابزارشناسی و کاربرد هوش مصنوعی

۴. کدام ابزار هوش مصنوعی برای طراحی آزمون‌های بازی‌محور با انگیزه بالا مناسب است، اما ممکن است از نظر سطح شناختی ضعیف‌تر عمل کند؟
۵. ویژگی برتر ابزار **Microsoft Copilot** برای معلمان چیست؟
۶. یک جدول مقایسه‌ای کوتاه بین **ChatGPT** و **Google Gemini** بر اساس نقاط قوت و ضعف آن‌ها ترسیم کنید.

بخش سوم: مهارت پرامپت‌نویسی (مهندسی دستور)

۷. فرمول طلایی پرامپت‌نویسی شامل چه اجزایی است؟ (حداقل ۵ مورد را ذکر کنید)
۸. یک پرامپت «ضعیف» و «حرفه‌ای» برای موضوع «آموزش جمع کسرها در پایه پنجم» بنویسید و تفاوت آن‌ها را در خروجی هوش مصنوعی توضیح دهید
۹. چرا گفته می‌شود که «سؤال بد از پرامپت مبهم می‌آید، نه از هوش مصنوعی ضعیف»؟

بخش چهارم: مهارت ارتقای سطح سؤالات

۱۰. سؤال زیر را که در سطح یادآوری است، با استفاده از تکنیک‌های گفته‌شده به سطح تحلیل ارتقا دهید
- سؤال فعلی: «مساحت مستطیل چگونه محاسبه می‌شود؟»

۱۱. چگونه می‌توان از هوش مصنوعی برای طراحی یک آزمون سطح‌بندی شده (پایه، متوسط، پیشرفته) استفاده کرد؟

بخش پنجم: بازخورد هوشمند و پیش‌نگر

۱۲. بازخورد پیش‌نگر (Feedforward) را تعریف کنید و بگویید چرا این نوع بازخورد بر بازخوردهای معمولی ارجحیت دارد

۱۳. سناریوی زیر را در نظر بگیرید:

• دانش‌آموزی در درس فارسی، جمله‌ای را ناتمام رها کرده است. یک بازخورد اصلاحی و یک بازخورد پیش‌نگر برای این دانش‌آموز طراحی کنید.

۱۴. ویژگی‌های یک بازخورد پیش‌نگر استاندارد چیست؟

بخش ششم: نقش معلم و اخلاق حرفه‌ای

۱۵. با وجود توانایی هوش مصنوعی در تولید سؤال و بازخورد، نقش نهایی معلم در این فرآیند چیست؟ (۳ مورد اصلی را ذکر کنید)

۱۶. در لیست زیر، اشتباهات رایج در پرامپت‌نویسی را مشخص کنید

• الف) مشخص نکردن پایه تحصیلی

• ب) استفاده از فرمول طلایی

• ج) تعیین نکردن سطح بلوم

• د) اعتماد کامل به خروجی AI بدون بررسی انسانی

راهنمای تصحیح: این آزمون نه تنها دانش معلمان را در مورد ابزارها می‌سنجد، بلکه توانایی عملی آن‌ها در هدایت هوش مصنوعی (پرامپت‌نویسی) و ارائه بازخوردهای کیفی (پیش‌نگر) را نیز ارزیابی می‌کند. بر اساس منابع، معلم حرفه‌ای کسی است که بداند چگونه هوش مصنوعی را هدایت کند، نه اینکه صرفاً از آن استفاده کند.