

فرم تنظیم پروژه درس کاربرد فناوری و هوش مصنوعی در یادگیری			
نام و نام خانوادگی	کد دانشجویی	رشته	گروه
سمیه رمضانی	۱۴۰۴۱۷۱۵۰	آموزگاری ابتدایی	۴۱

موضوع پروژه: بررسی و ارتقای سطح یادگیری و مشارکت فعال دانش‌آموزان پایه چهارم در درس علوم و فارسی با رویکرد تفکر سیستمی و بهره‌گیری از ابزارهای هوش مصنوعی.

مرحله ۱: شناخت سیستم

مسئله مورد مطالعه، بررسی و ارتقای سطح یادگیری و مشارکت فعال دانش‌آموزان کلاس درس پایه چهارم دبستان دخترانه نبوت روستای گچین پایین است. در این مقطع، با توجه به این که دانش‌آموزان در حال گذر از مفاهیم ساده به مفاهیم پیچیده‌تر هستند این مسئله بسیار مورد توجه خواهد بود. سیستم مورد مطالعه شامل: معلم، دانش‌آموزان، والدین، محتوای کتاب درسی و محیط و ابزارهای آموزشی کلاس وجود دارد. این مسئله حاصل تعامل معلم و دانش‌آموزان و والدین، محتویات کتاب درسی، ابزارهای کمک آموزشی و محیط کلاس می‌باشد.

مشاهدات نشان می‌دهد که برخی دانش‌آموزان به دلیل دشوار بودن برخی مباحث یا روش‌های تدریس سنتی، دچار حواس‌پرتی شده و مشارکت آن‌ها در کلاس کاهش یافته است که منجر به افت کیفیت یادگیری شده است.

مرحله ۲: شناسایی اجزای سیستم

اجزای اصلی سیستم عبارتند از:

- دانش‌آموزان پایه چهارم
- معلم (به عنوان تسهیل‌گر یادگیری)
- کتاب‌های درسی (علوم، فارسی و ...)
- ابزارهای دیجیتال و کمک آموزشی (تبلت، لپ‌تاپ، نمایشگر هوشمند)
- نرم‌افزارهای هوش مصنوعی (مانند ابزارهای تولید تصویر، چت‌بات‌های آموزشی یا شبیه‌سازها)
- والدین (به عنوان پشتیبان در منزل)
- قوانین و نظم حاکم بر کلاس
- فضای فیزیکی کلاس و چیدمان میزها

مرحله ۳: شناسایی روابط و تعاملات

- انتزاعی بودن برخی مطالب / عدم درک دانش‌آموز / ایجاد خستگی و حواس‌پرتی .
- تدریس یک‌طرفه (سخنرانی محور) / کاهش تعامل دانش‌آموز با معلم / کاهش یادگیری .
- استفاده از ابزارهای جذاب دیجیتال / تحریک کنجکاوی دانش‌آموز / افزایش تمرکز .
- نبود ابزارهای بصری برای مفاهیم پیچیده / تکیه بر حفظ کردن به جای فهمیدن / فراموشی سریع مطالب .

مرحله ۴: کشف الگوهای رفتاری

بررسی‌ها نشان می‌دهد که این مسئله به صورت یک الگوی تکرار شونده ظاهر می‌شود. الگوی تکرار شونده: ارائه مبحث دشوار توسط معلم / عدم درک مفهوم توسط دانش‌آموز / شروع حواس‌پرتی و بازی با وسایل / تذکر معلم و ایجاد تنش / قطع رشته افکار دانش‌آموز / عدم دستیابی به هدف آموزشی. این چرخه در اکثر جلساتی که محتوای درس سنگین است و ابزار بصری وجود ندارد، تکرار می‌شود.

مرحله ۵: تحلیل ساختار

ساختار تولید کننده این مسئله شامل عوامل زیر است:

- عدم تطبیق روش تدریس با نیازهای نسل جدید (نسل دیجیتال)
- کمبود ابزارهای کمک آموزشی تعاملی و هوشمند در کلاس.
- تمرکز زیاد بر نتایج (نمره) به جای فرآیند یادگیری (لذت از کشف).
- نبود زمان کافی برای هر دانش آموز جهت یادگیری با سرعت شخصی خود.

چرخه بازخورد مسئله به صورت زیر است:

ارائه مبحث دشوار توسط معلم → عدم درک مفهوم توسط دانش آموز → شروع حواس پرتی و بازی با وسایل → تذکر معلم و ایجاد تنش → قطع رشته افکار دانش آموز → عدم دستیابی به هدف آموزشی (سطح یادگیری و مشارکت فعال دانش آموزان) تا زمانی که این چرخه اصلاح و تغییر نکند، مسئله مورد بحث همچنان بازتولید خواهد شد.

مرحله ۶: شناسایی اهرم های تغییر

مهمترین اهرم های تغییر از نظر تاثیر، کم به زیاد عبارتند از:

- استفاده از هوش مصنوعی برای تبدیل متون خشک کتاب به داستان های مصور و جذاب.
- به کارگیری بازی های آموزشی دیجیتال برای تثبیت مفاهیم.
- تغییر نقش معلم از «سخنران» به «راهنمای دیجیتال».
- ایجاد فرصت برای دانش آموزان تا با کمک ابزارهای هوشمند، پروژه های کوچک بسازند.

مرحله ۷: طراحی راهکار (طراحی سناریوهای مداخله و تحلیل پیامدها)

- سناریوی اول: مصورسازی مفاهیم با هوش مصنوعی

اقدام: استفاده از ابزارهای تولید تصویر با هوش مصنوعی برای نمایش مفاهیم علمی (مثلاً نمایش شکل داخلی یک گیاه یا سیارات) به جای عکس های قدیمی کتاب.

پیامد مطلوب: درک سریع تر مفاهیم و افزایش اشتیاق بصری دانش آموزان.

پیامد ناخواسته: احتمال گسترش تقلب تحصیلی و کاهش تفکر مستقل در میان دانش آموزان.

پیامد بلند مدت: با وجود مزایای بالقوه هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری، مدیریت صحیح و هدفمند آن ضروری است.

- سناریوی دوم: داستان نویسی تعاملی (در درس فارسی)

اقدام: دانش آموزان با کمک یک چت بات هوشمند، داستان های کوتاهی بنویسند و سپس آن ها را بازنویسی و اصلاح کنند.

پیامد مطلوب: تقویت مهارت نوشتن و افزایش خلاقیت در یادگیری زبان.

پیامد ناخواسته: وابسته شدن بیش از حد به ابزارهای هوش مصنوعی و غفلت از توانایی های فردی.

پیامد بلند مدت: در راستای توانایی فردی و کمک از ابزارهای دیجیتال، بروز شدن در عرصه های مختلف داخلی و بین المللی می گردد.

- سناریوی سوم: ارزیابی بازی وار

اقدام: جایگزینی برخی آزمون های کلاسی با مسابقات آنلاین و هوشمند که به صورت لحظه ای بازخورد می دهند.

پیامد مطلوب: کاهش اضطراب امتحان و افزایش رقابت مثبت در کلاس.

پیامد ناخواسته: بازی گوش شدن دانش آموز و غفلت از درک محتوای آموزش.

پیامد بلند مدت: تأثیرات مثبت بسیار زیاد بازی های آموزشی، در روابط اجتماعی و آینده اجتماعی دانش آموز تأثیر مستقیم دارد.

مرحله ۸: انتخاب راهبرد اجرایی :

بهترین راهبرد از نظر اثربخشی و سازگاری با هدف، اجرای ترکیبی سه اقدام زیر است:

- ۱- استفاده از ابزارهای بصری هوشمند برای هر مبحث دشوار در علوم و فارسی.
 - ۲- اختصاص یک ساعت در هفته برای «پروژه های دیجیتال» که در آن دانش آموز با کمک هوش مصنوعی محتوا تولید کند.
 - ۳- طراحی یک سیستم تشویقی دیجیتال برای دانش آموزانی که فعالانه در تعامل با ابزارهای آموزشی هستند.
- انتظار می رود با اجرای این راهبردها، میزان حواس پرتی دانش آموزان پایه چهارم به شدت کاهش یابد و محیطی پویا، شاد و یادگیرنده ایجاد شود.