

آینده آموزش در آینه ارزشیابی دیجیتال

از شاخص‌های ساده تا مدل‌های پیشرفته

سیده زهره ساداتی

دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی

آموزگار



هستند و فناوری‌های دیجیتال امکان گسترش این روش‌ها را فراهم می‌کنند (Carless, 2015). برای مثال، پرسش‌هایی که از دانش‌آموزان می‌خواهند مهم‌ترین نکته‌های درس را خلاصه کنند یا بازخورد شفاهی ارائه دهند، نه تنها فهم آن‌ها را محک می‌زند، بلکه به معلم امکان می‌دهند نارسایی‌های یادگیری را شناسایی کنند.

مدل‌های پیشرفته‌تر: استفاده از فناوری در

ارزشیابی

در سطح پیشرفته‌تر، ابزارهای فناوری دیجیتال امکان طراحی آزمون‌های تعاملی، بازی‌های آموزشی، تحلیل داده‌های یادگیری و ارائه بازخوردهای خودکار و هدفمند را به معلمان می‌دهند. به کارگیری یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در برخی بسترها نیز روند شخصی‌سازی بازخوردها و مسیر یادگیری دانش‌آموزان را تسهیل می‌کند (Molenaar & Knoop-van Campen, 2018).

استفاده از داده‌های بزرگ در ارزیابی یادگیری^۱ به معلمان کمک کرده است الگوهای یادگیری دانش‌آموزان را بهتر تحلیل کنند و تدریس خود را بر اساس نیازهای واقعی بهینه کنند.

۱۰ ابزار کاربردی ارزشیابی دیجیتال تعاملی

گوگل فورمز^۲

ابزاری رایگان برای ساخت آزمون‌ها، نظرسنجی‌ها و برگه‌های بازخورد. معلمان می‌توانند با آن آزمون‌های چندگزینه‌ای، کوتاه‌پاسخ یا حتی بازخورد شفاهی دیجیتال جمع‌آوری کنند.

مثال: در کلاس ریاضی پایه هفتم، معلم از گوگل فورمز برای آزمون پایان درس زاویه‌ها استفاده کرد و دانش‌آموزان به صورت برخط در آن شرکت کردند. نتایج به سرعت جمع‌آوری و تحلیل شدند (Bennett, 2015).

ارزشیابی در فرایند یادگیری، به‌ویژه در کلاس‌های درس تعاملی، در ارتقای کیفیت آموزش و یادگیری دانش‌آموزان نقش کلیدی دارد. با پیشرفت فناوری‌های دیجیتال، اکنون معلمان به مجموعه‌ای از ابزارهای نوین برای ارزیابی تعاملی دسترسی دارند که علاوه بر سنجش دقیق‌تر، می‌توانند تجربه یادگیری را برای دانش‌آموزان جذاب‌تر کنند (Ben-net, 2015; Andrade & Cizek, 2010). این مقاله با هدف معرفی شاخص‌ها و مدل‌های ارزشیابی دیجیتال، همچنین ارائه نمونه‌هایی عملی از ابزارهای کاربردی، می‌کوشد دیدگاهی جامع و کاربردی در این حوزه ارائه کند.

اهمیت ارزشیابی تعاملی در فضای دیجیتال

ارزشیابی تعاملی بر خلاف شیوه سنتی که بیشتر بر آزمون‌های نهایی و تک‌بعدی مبتنی است، فرایندی پیوسته و پویاست که در آن دانش‌آموزان فعالانه در دادن بازخورد و گرفتن آن شرکت می‌کنند (Black & Wiliam, 1998). این نوع ارزشیابی، یادگیری عمیق‌تر، خودتنظیمی و انگیزه را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند (Heritage, 2010; Sad-ler, 1989).

فناوری‌های نوین امکان تسهیل این فرایند را فراهم کرده‌اند، به‌گونه‌ای که ابزارهای دیجیتال به معلمان کمک می‌کنند در مورد عملکرد دانش‌آموزان داده‌های بیشتری جمع‌آوری و تحلیل کنند و به‌طور هم‌زمان بازخوردهای آنی ارائه دهند. علاوه بر این، دسترسی به این ابزارها می‌تواند عدالت آموزشی را با کاهش شکاف‌های آموزشی در مناطق گوناگون بهبود بخشد.

شاخص‌های ساده و کاربردی در ارزشیابی

دیجیتال

شاخص‌های ساده‌ای مانند خودارزیابی، بازخورد مستمر و پرسش‌های باز همچنان پایه و اساس ارزشیابی تعاملی

منتیتر^۳

این برنامه امکان برگزاری نظرسنجی‌های زنده و نمایش نتیجه به صورت گرافیکی را می‌دهد و به معلم کمک می‌کند فضایی تعاملی و انگیزشی ایجاد کند.

مثال: در کلاس مطالعات اجتماعی، معلم با طرح پرسشی درباره شهروندی، پاسخ‌ها را در قالب ابر کلمه دریافت کرد و به بحث کلاس رونق بخشید (Heritage, 2010).

کاهوت^۴

نوعی بازی آموزشی مبتنی بر مسابقه که با ویژگی‌های جذاب خود بر مشارکت و انگیزه دانش‌آموزان می‌افزاید.

مثال: در کلاس علوم نهم، معلم برای مرور درس اندام‌های بدن، مسابقه‌ای با کاهوت طراحی کرد و مشارکت همه دانش‌آموزان را بالا برد (McGee & Diaz, 2014).

پدلت^۵

تابلوی ایده‌پردازی برخطی که در آن دانش‌آموزان می‌توانند نظرها، تصویرها و پیوندهای مرتبط را به اشتراک بگذارند.

مثال: در کلاس فارسی، معلم از پدلت برای جمع‌آوری

برداشت‌های دانش‌آموزان درباره یک شعر استفاده کرد. این فضای تعاملی بر گسترش بحث و تفکر افزود.

وردوال^۶

ابزار ساخت بازی‌هایی آموزشی نظیر جورچین و مسابقه، برای مرور و تثبیت مفاهیم.

مثال: در کلاس علوم پایه چهارم، معلم با وردوال بازی‌ای ساخت که دانش‌آموزان با آن بازی چرخه آب را بهتر فهمیدند.

فلیپ^۷

بستری برای ارسال ویدئوهای کوتاه دانش‌آموزان و دریافت بازخورد از معلم و هم‌کلاسی‌ها.

مثال: در کلاس زبان نهم، دانش‌آموزان با فرستادن ویدئوهایی از خود، مهارت‌های گفتاری‌شان را تقویت کردند.

صوت گوشی همراه (با ارسال از طریق پیام‌رسان‌ها)

ابزاری ساده که فقط با گوشی هوشمند می‌توان پاسخ‌های شفاهی دانش‌آموزان را دریافت و بررسی کرد.

شماره	ابزار	کاربرد در کلاس	مثال واقعی
۱	گوگل فورمز	ساخت آزمون و نظرسنجی‌های تعاملی	معلم ریاضی پایه هفتم آزمون پایان درس زاویه‌ها را طراحی کرد
۲	منتیتر	نظرسنجی زنده و نمایش نتیجه به صورت گرافیکی	معلم مطالعات اجتماعی بحث درباره شهروندی را با نظرسنجی زنده برگزار کرد
۳	کاهوت	بازی مسابقه‌ای برای مرور درس‌ها	معلم علوم نهم بازی کاهوت را برای مرور اندام‌های بدن برگزار کرد
۴	پدلت	تخته ایده‌پردازی برخط برای اشتراک نظرها	معلم فارسی برداشت‌های دانش‌آموزان درباره یک شعر را جمع کرد
۵	وردوال	ساخت بازی‌های آموزشی	معلم علوم چهارم بازی چرخه آب را ساخت
۶	فلیپ	ضبط و ارسال ویدئوهای کوتاه توسط دانش‌آموزان	معلم زبان نهم برای تقویت مهارت گفتاری از فلیپ استفاده کرد
۷	صوت گوشی همراه	ضبط صوت کوتاه برای مرور درس	معلم دینی فایل‌های صوتی نکته‌های مهم درس را با گوشی همراه از دانش‌آموزان گرفت
۸	خودارزیابی دیجیتالی	دانش‌آموزان میزان تسلط خود را ارزیابی می‌کنند	دانش‌آموزان علوم سوم با جدول خودارزیابی برخط پیشرفتشان را مشخص کردند
۹	رمزینه‌های سریع پاسخ	اتصال منابع چندرسانه‌ای و تمرین‌های سطح‌بندی‌شده	معلم فیزیک دهم چند تمرین متفاوت را با رمزینه به دانش‌آموزان داد
۱۰	فن سه جمله درباره درس	بازخورد سریع درباره یادگیری درس	معلم مطالعات اجتماعی با این روش فهمید دانش‌آموزان چه نکته‌هایی را یاد گرفته‌اند

مثال: در درس دینی، معلم از دانش‌آموزان خواست نکته‌های مهم درس را به صورت صوتی برایش بفرستند تا او فهم عمیق‌تر آنان را بسنجد.

خودارزیابی دیجیتالی

ابزارهایی که به دانش‌آموز اجازه می‌دهند میزان یادگیری خود را ثبت و بازخورد فوری دریافت کنند.

مثال: در کلاس علوم سوم، دانش‌آموزان با پرکردن جدول خودارزیابی برخط، میزان تسلطشان بر مباحث را مشخص کردند (Andrade & Cizek, 2010).

رمزینۀ پاسخ‌سریع (برای دسترسی به تمرین‌های سطح‌بندی شده)

معلمان با استفاده از رمزینۀ‌های پاسخ‌سریع می‌توانند برای دانش‌آموزان پیوندهایی به تمرین‌های سطح‌های گوناگون فراهم کنند.

مثال: در کلاس فیزیک دهم، معلم با سه رمزینۀ متفاوت، تمرین‌هایی ساده، متوسط و پیشرفته ارائه داد تا هر دانش‌آموز متناسب با توانایی خود تمرین کند.

فن «سه جمله درباره‌ی درس امروز»

روشی سنتی اما مؤثر که در فضای دیجیتال، با استفاده از برنامه‌ها یا برگه (فرم)‌های برخط قابل اجراست. دانش‌آموزان درباره‌ی نکته‌های مهم، ابهام‌ها و سؤال‌های درس سه جمله می‌نویسند.

مثال: در کلاس مطالعات اجتماعی، این روش به معلم کمک کرد نقطه‌ی قوت و ضعف یادگیری دانش‌آموزان را شناسایی و جلسه‌های بعدی را هدفمندتر برنامه‌ریزی کند. جدول زیر، ابزارهای دیجیتال و کاربردهای آن‌ها را در فرایند ارزشیابی تعاملی نمایش می‌دهد:

نتیجه‌گیری

ارزشیابی دیجیتالی در کلاس‌های تعاملی، فراتر از سنجش صرف دانش، ابزار ارتقای کیفیت آموزش، افزایش مشارکت و تقویت یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان است. استفاده از ابزارهای متنوع و مناسب می‌تواند فرایند ارزشیابی را جذاب، دقیق و عادلانه‌تر کند. این ابزارها، به‌ویژه در فضای دیجیتال، فرصت حفظ کرامت فردی دانش‌آموزان و تضمین عدالت آموزشی را فراهم می‌کنند (Black & Wiliam, 1998; Williamson et al., 2020). معلمان با به‌کارگیری این ابزارها می‌توانند فضای مشارکتی و تعاملی ایجاد کنند که در آن دانش‌آموزان

با انگیزه و احساس مسئولیت بیشتری به یادگیری می‌پردازند. همچنین، ترکیب روش‌های سنتی و دیجیتال در ارزشیابی، به‌ویژه در مناطق کم‌برخوردار، می‌تواند در کاهش نابرابری‌های آموزشی نقش مهمی ایفا کند (Car-less, 2015).

پی‌نوشت‌ها

1. Learning Analytics
2. Google Forms
3. Mentimeter
4. Kahoot
5. Padlet
6. Wordwall
7. Flip

منابع

1. Andrade, H., & Cizek, G. J. (2010). *Handbook of formative assessment*. Routledge.
2. Bennett, R. E. (2015). The changing nature of educational assessment. *Review of Research in Education*, 39(1), 370-401. <https://doi.org/10.3102/0091732X14557613>
3. Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
4. Carless, D. (2015). Excellence in university assessment: Learning from award-winning practice. Routledge.
5. Ferguson, R. (2012). Learning analytics: drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5-6), 304-317. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816>
6. Heritage, M. (2010). Formative assessment: Making it happen in the classroom. Corwin Press.
7. McGee, P., & Diaz, V. (2014). Mobile technology and student engagement. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 40(1). <https://doi.org/10.21432/T2NC7V>
8. Molenaar, I., & Knoop-van Campen, C. A. N. (2018). Adaptive learning with artificial intelligence. *Journal of Learning Analytics*, 5(3), 64-79. <https://doi.org/10.18608/jla.2018.53.6>
9. Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
10. Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119-144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>
11. Shute, V. J., & Kim, Y. J. (2014). Formative and stealth assessment. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 311-321). Springer.
12. Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>