

به نام خدا

# آموزش با فناوری، ابزارهای مدرن برای آموزش ابتدایی

مؤلف :

زهرة امیری

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: امیری، زهره، ۱۳۶۰-

عنوان و نام پدیدآور: آموزش با فناوری: ابزارهای مدرن برای آموزش ابتدایی /مؤلف زهره امیری.

مشخصات نشر: ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.

مشخصات ظاهری: ۱۲۷ص.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۴۸-۹

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه:ص. [۱۱۹]-۱۲۷.

عنوان دیگر: ابزارهای مدرن برای آموزش ابتدایی.

Educational technology -- Iran

موضوع: تکنولوژی آموزشی -- ایران

Education, Elementary-- Iran

آموزش ابتدایی -- ایران

Education innovation-- Iran

آموزش و پرورش -- ایران -- نوآوری

رده بندی کنگره: LB۱۰۲۸/۳

رده بندی دیویی: ۳۷۱/۳۳۰۹۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۹۵۱۶۹۸۷

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: آموزش با فناوری، ابزارهای مدرن برای آموزش ابتدایی

مؤلف: زهره امیری

ناشر: ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲

چاپ: زیرجد

قیمت: ۱۱۶۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۴۸-۹

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



کتاب رویایی شیرین است که در دستانت نغمه می‌داری

و من با این هدیه خواستم خواندنی‌ترین رویار تقدیم نگاه مهربانتان کنم.



# فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۷	فصل اول: انقلاب کلاس درس دیجیتال.....
۷	پیمایش چشم انداز فناوری در آموزش ابتدایی.....
۱۰	تأثیر تحول آفرین: ابزارهای دیجیتال چگونه یادگیری را شکل می دهند.....
۱۲	از تخته سیاه تا تخته هوشمند: تکامل فناوری کلاس درس.....
۱۵	سواد دیجیتال در آموزش ابتدایی: امری ضروری در قرن بیست و یکم.....
۱۷	شکستن موانع: فراگیری از طریق فناوری.....
۲۰	دیدگاه های والدین در مورد تغییر دیجیتال در کلاس های ابتدایی.....
۲۲	نقش معلم در پرورش یک محیط آموزشی پیشرفته.....
۲۴	بررسی تحقیق در مورد یکپارچه سازی فناوری در آموزش ابتدایی.....
۲۷	فصل دوم: بسترهای یادگیری تعاملی برای دانش آموزان ابتدایی.....
۲۷	گیمیفیکیشن در آموزش: افزایش تعامل و یادگیری.....
۳۰	برنامه ها و بازی های آموزشی: رویکردی بازیگوش برای یادگیری.....
۳۲	داستان سرایی دیجیتالی: آزادسازی خلاقیت در کلاس های ابتدایی.....
۳۴	سفرهای میدانی مجازی: گسترش افق های فراتر از کلاس درس.....
۳۷	شبیه سازی های تعاملی: تبدیل مفاهیم به تجربیات.....
۳۹	بسترهای یادگیری تطبیقی: تأمین نیازهای فردی دانش آموزان.....
۴۲	برنامه نویسی برای کودکان: توانمندسازی دانش آموزان ابتدایی با مهارت های فنی.....
۴۴	بهترین روش ها در ادغام بسترهای یادگیری تعاملی.....
۴۹	فصل سوم: توانمندسازی مربیان: توسعه حرفه ای در عصر دیجیتال.....
۴۹	نقش اساسی تربیت معلم در ادغام فناوری.....
۵۱	دوره های آنلاین و وبینارها: یادگیری مستمر برای معلمان.....
۵۴	جوامع مجازی: فضاهای توسعه حرفه ای مشارکتی.....
۵۶	شبکه های یادگیری شخصی: ایجاد ارتباطات در حوزه دیجیتال.....
۵۸	ادغام فناوری در برنامه های صدور گواهینامه معلم.....

رهبران معلمان باهوش فناوری: پرورش تخصص داخلی	۶۰
چالش ها و راه حل ها در توسعه حرفه ای دیجیتال	۶۳
آینده آموزش مربی در دنیای فناوری محور	۶۵
<b>فصل چهارم: ارزیابی دیجیتال برای پیشرفت ابتدایی</b>	<b>۶۹</b>
حرکت فراتر از آزمون های سنتی: تکامل ارزیابی ها	۶۹
ابزارهای ارزیابی تکوینی: بینش در زمان واقعی برای معلمان	۷۲
ارزیابی های گیمیفی شده: جذاب کردن ارزشیابی برای دانش آموزان	۷۴
نمونه کارها الکترونیکی: نمایش پیشرفت دانش آموز در قالب دیجیتال	۷۷
نقش تجزیه و تحلیل داده ها در آموزش ابتدایی	۷۹
متعادل کردن تست استاندارد با ارزیابی های پیشرفته با فناوری	۸۱
تضمین انصاف و برابری در ارزیابی دیجیتال	۸۴
استراتژی های بازخورد موثر در عصر ارزیابی دیجیتال	۸۶
<b>فصل پنجم: محیط های آموزشی ترکیبی: بهترین های هر دو جهان</b>	<b>۹۱</b>
تعریف مجدد دینامیک کلاس درس با مدل های یادگیری ترکیبی	۹۱
رویکردهای کلاس درس معکوس: تغییر پارادایم های آموزشی	۹۳
یادگیری همزمان و ناهمزمان: برآوردن نیازهای متنوع	۹۶
چالش ها و راه حل ها در پیاده سازی یادگیری ترکیبی	۹۸
مسیرهای یادگیری شخصی: آموزش متناسب با فناوری	۱۰۱
همکاری معلم و دانش آموز در فضاهای مجازی	۱۰۴
<b>فصل ششم: شهروندی دیجیتال: پیمایش مسئولانه در دنیای آنلاین</b>	<b>۱۰۷</b>
آموزش رفتار اخلاقی در عصر دیجیتال	۱۰۷
امنیت اینترنت و امنیت سایبری برای دانش آموزان ابتدایی	۱۱۰
آداب دیجیتال: تقویت ارتباطات آنلاین مثبت	۱۱۲
متعادل کردن زمان نمایشگر: ترویج عادات فناوری سالم	۱۱۵
<b>منابع و مآخذ</b>	<b>۱۱۹</b>

# فصل اول

## انقلاب کلاس درس دیجیتال

### پیمایش چشم انداز فناوری در آموزش ابتدایی

ادغام فناوری در آموزش ابتدایی عصری دگرگون شده را آغاز کرده است که نشان دهنده انحراف قابل توجهی از روش های تدریس سنتی است. همانطور که به انقلاب کلاس درس دیجیتال می پردازیم، درک چشم انداز تکنولوژیکی کنونی در آموزش ابتدایی در سطح جهانی و به طور خاص تر، در زمینه ایران ضروری می شود. هدف این اکتشاف روشن کردن چالش ها و فرصتهایی است که در مسیر حرکت مربیان در این منطقه پویا به وجود می آیند.

در سال های اخیر، چشم انداز آموزشی جهانی شاهد تحول سریعی بوده است که ناشی از پیشرفت های فناوری است. کلاس های درس سنتی به طور فزاینده ای راه را برای جایگزین های دیجیتالی باز می کنند و ابزارهای زیادی را ارائه می کنند که برای ارتقای تجربه تدریس و یادگیری طراحی شده اند. در شرایط ایران که نظام آموزشی دستخوش تغییرات اساسی شده است، پذیرش این تغییرات تکنولوژیک برای مرتبط ماندن و موثر ماندن در انتقال دانش به یادگیرندگان جوان بسیار مهم است (اسمیت، ۲۰۲۲، ص ۴۵).

یکی از جنبه های محوری انقلاب کلاس درس دیجیتال، پذیرش گسترده پلت فرم های یادگیری تعاملی است. این پلتفرم ها طیف متنوعی از منابع چندرسانه ای، فعالیت های جذاب و ابزارهای مشارکتی را ارائه می کنند که سبک های مختلف یادگیری را برآورده

می‌کنند. وزارت آموزش و پرورش پتانسیل این بسترها را شناسایی کرده و به طور فعال استفاده از آنها را در کلاس‌های ابتدایی ترویج داده است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲، ص ۱۱۲). این تغییر نشان دهنده انحراف از مدل سنتی مبتنی بر سخنرانی است که امکان تجارب یادگیری دانش آموز محور و مشارکتی بیشتری را فراهم می‌کند.

در حالی که ادغام فناوری فرصت‌های بسیار زیادی را ارائه می‌دهد، چالش‌های منحصر به فردی را نیز به همراه دارد. در شرایط ایران، جایی که ممکن است در دسترسی به فناوری در میان مناطق مختلف اختلاف وجود داشته باشد، اطمینان از توزیع عادلانه و استفاده از ابزارهای دیجیتال در اولویت قرار می‌گیرد (رحیمی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۷۸). شکاف دیجیتال، هم از نظر دسترسی به دستگاه‌ها و هم اینترنت، مانعی بالقوه برای اجرای مؤثر فناوری در آموزش ابتدایی ایجاد می‌کند. پرداختن به این نابرابری‌ها برای اطمینان از اینکه همه دانش‌آموزان، صرف نظر از موقعیت جغرافیایی یا پیشینه اجتماعی-اقتصادی، می‌توانند از انقلاب دیجیتال در کلاس‌های درس بهره‌مند شوند، بسیار مهم است.

یکی دیگر از ابعاد ناوبری در چشم‌انداز فناوری شامل توسعه حرفه‌ای مربیان است. استفاده مؤثر از فناوری در کلاس درس مستلزم آن است که معلمان نه تنها در موضوع خود بلکه در یکپارچه‌سازی ابزارهای دیجیتال به طور یکپارچه نیز مهارت داشته باشند. ابتکارات اخیر بر ارائه برنامه‌های آموزشی به معلمان متمرکز شده است که مهارت‌های سواد دیجیتالی آنها را افزایش می‌دهد (موسوی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۲۳۱). این سرمایه‌گذاری در توسعه حرفه‌ای در توانمندسازی مربیان برای استفاده از فناوری به‌عنوان ابزاری برای آموزش مؤثر به جای لایه‌ای از پیچیدگی، مفید است.

همانطور که ما نقش فناوری در آموزش ابتدایی را بررسی می‌کنیم، ضروری است که تأثیر آن را بر مشارکت و انگیزه دانش‌آموزان در نظر بگیریم. تجارب یادگیری تعاملی و بازی‌سازی شده، که توسط ابزارهای دیجیتال تسهیل می‌شود، در جلب توجه و علاقه یادگیرندگان جوان نویدبخش بوده است (جونز و یزدانی، ۲۰۲۳، ص ۱۶۷). جایی که



روش‌های سنتی تدریس ممکن است گاهی اوقات برای جذب دانش‌آموزان دچار مشکل شوند، استفاده از فناوری در برنامه‌های درسی می‌تواند محیط یادگیری پویا و محرک‌تری ایجاد کند.

علاوه بر این، انقلاب دیجیتال در آموزش ابتدایی راه‌هایی را برای تجربیات یادگیری شخصی‌تر می‌کند. پلتفرم‌های یادگیری تطبیقی که با هوش مصنوعی تغذیه می‌شوند، پتانسیل پاسخگویی به نیازهای فردی دانش‌آموز را دارند و امکان یک رویکرد سفارشی‌سازی شده برای آموزش را فراهم می‌کنند (احمدی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۵۴). این تغییر به سمت یادگیری شخصی‌شده با نظریه‌های آموزشی معاصر همسو می‌شود که بر اهمیت شناخت و تطبیق سبک‌های یادگیری متنوع تأکید می‌کنند.

با این حال، با این پیشرفت‌ها ملاحظات اخلاقی به وجود می‌آیند که نیاز به نوابری دقیق دارد. در بافت ایران، با تثبیت عمیق فناوری در آموزش ابتدایی، مسائل مربوط به حریم خصوصی دانش‌آموزان، امنیت داده‌ها و شهروندی دیجیتال برجسته می‌شود (فتحی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۱۸۹). ایجاد تعادل بین بهره‌برداری از مزایای فناوری و حفاظت از حقوق و رفاه دانش‌آموزان نیازمند سیاست‌های جامع و دستورالعمل‌های اخلاقی است.

پیمایش چشم‌انداز فن‌آوری در آموزش ابتدایی یک تلاش چندوجهی است که نیازمند یک رویکرد استراتژیک و کل‌نگر است. تغییر جهانی به سمت کلاس‌های درس دیجیتال در چشم‌انداز آموزشی ایران منعکس شده است، جایی که تلاش‌ها برای استفاده از فناوری برای بهبود نتایج یادگیری در حال انجام است. چالش‌های دسترسی، توسعه حرفه‌ای، مشارکت دانش‌آموز و ملاحظات اخلاقی بر نیاز به درک دقیق و استراتژی‌های مؤثر تأکید می‌کنند. از آنجایی که مربیان، سیاست‌گذاران و ذینفعان برای ترسیم مسیر انقلاب کلاس درس دیجیتال با یکدیگر همکاری می‌کنند، اولویت دادن به فراگیری، برابری، و توسعه همه‌جانبه دانش‌آموزان در چشم‌انداز همیشه در حال تحول آموزش ابتدایی ضروری است.

## تأثیر تحول آفرین: ابزارهای دیجیتال چگونه یادگیری را شکل

### می دهند

ظهور ابزارهای دیجیتال در چشم انداز آموزشی ایران، عصری دگرگون کننده را آغاز کرده است و شیوه یادگیری دانش آموزان و آموزش معلمان را تغییر می دهد. همانطور که به تأثیر ابزارهای دیجیتال بر یادگیری در چارچوب کلاس درس ابتدایی ایرانی می پردازیم، آشکار می شود که این ابزارها صرفاً لوازم جانبی نیستند، بلکه کاتالیزورهایی برای تغییرات عمیق در تجربه آموزشی هستند. این کاوش به دنبال کشف راههای چندوجهی است که ابزارهای دیجیتال بر نتایج یادگیری، رویکردهای آموزشی و چشم انداز کلی آموزشی تأثیر می گذارند و شکل می دهند.

یکی از اصلی ترین راههایی که ابزارهای دیجیتالی یادگیری را تغییر می دهند، از طریق ظرفیت آنها برای افزایش همکاری و ارتباطات است. در کلاس های درس سنتی، یادگیری مشارکتی اغلب توسط نزدیکی فیزیکی محدود می شد. با این حال، در عصر دیجیتال، ابزارهایی مانند انجمن های آنلاین، اسناد مشارکتی و کلاس های درس مجازی از این محدودیت ها فراتر رفته و دانش آموزان را قادر می سازد تا در پروژه ها و بحث های مشترک فراتر از محدودیت های کلاس فیزیکی شرکت کنند (حسین زاده و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۸۸). این تغییر نه تنها حس اجتماعی را در بین دانش آموزان تقویت می کند، بلکه آنها را برای جهانی شدن جهانی و به هم پیوسته آماده می کند.

علاوه بر این، ابزارهای دیجیتال انقلابی در دسترسی و در دسترس بودن منابع آموزشی ایجاد کرده اند. ، جایی که عوامل جغرافیایی و اقتصادی ممکن است دسترسی به مواد آموزشی با کیفیت را محدود کند، ابزارهای دیجیتالی به تساوی دهنده هایی تبدیل شده اند که منابع فراوانی را در اختیار دانش آموزان قرار می دهند. منابع آموزشی باز، شبیه سازی های تعاملی، و محتوای چندرسانه ای به تجربه یادگیری غنی تر و متنوع تر کمک می کنند و سبک ها و ترجیحات مختلف یادگیری را تامین می کنند.

شخصی‌سازی تجربیات یادگیری یکی دیگر از جنبه‌های مهم تأثیر تحول‌آفرین ابزارهای دیجیتال است. پلتفرم‌های یادگیری تطبیقی که توسط الگوریتم‌های هوش مصنوعی هدایت می‌شوند، عملکرد دانش‌آموزان را تجزیه و تحلیل می‌کنند و محتوای آموزشی را بر این اساس تنظیم می‌کنند (احمدی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۷۶). در کلاس‌های ابتدایی ایرانی، این بدان معناست که هر دانش‌آموز یک مسیر یادگیری سفارشی دریافت می‌کند که به نقاط قوت و ضعف خود می‌پردازد. این انحراف از مدل یک‌اندازه مناسب با نظریه‌های آموزشی معاصر که بر شناخت و تطبیق سبک‌های یادگیری متنوع تأکید دارند، همسو می‌شود (رحیمی و عزیزی‌نژاد، ۲۰۲۲، ص ۱۱۲).

ابزارهای دیجیتال همچنین نقشی اساسی در پرورش تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله ایفا کرده‌اند. شبیه‌سازی‌های تعاملی، بازی‌های آموزشی و آزمایش‌های مجازی، تجربیات عملی را در اختیار دانش‌آموزان ایرانی قرار می‌دهند که فراتر از محدودیت‌های کتاب‌های درسی سنتی است (فتحی و سلطانی، ۲۰۲۳، ص ۱۶۳). درگیر شدن با این ابزارها نه تنها یادگیری را لذت بخش تر می‌کند، بلکه مهارت‌هایی را که برای موفقیت در نیروی کار قرن بیست و یکم ضروری است، تقویت می‌کند.

علاوه بر این، ادغام ابزارهای دیجیتال در کلاس ابتدایی ایران، افق یادگیری تجربی را گسترش داده است. سفرهای میدانی مجازی، موزه‌های آنلاین و نقشه‌های تعاملی دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا جهان را فراتر از محدودیت‌های محیط اطراف خود کاوش کنند و در مورد آن بیاموزند (موسوی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۹۸). این نه تنها دانش آنها را گسترش می‌دهد، بلکه حس کنجکاوی و دیدگاه جهانی را القا می‌کند.

با این حال، تأثیر تحول‌آفرین ابزارهای دیجیتال بدون چالش نیست. ، مانند جاهای دیگر، نگرانی‌هایی در مورد سواد دیجیتال و پتانسیل بارگذاری اطلاعات ظاهر شده است (جلالی و حسینی، ۲۰۲۲، ص ۲۰۴). پیمایش در دریای وسیع اطلاعات دیجیتال نه تنها به مهارت‌های فن‌آوری، بلکه به تشخیص انتقادی نیاز دارد - جنبه‌ای که مربیان باید به

آن توجه کنند تا اطمینان حاصل شود که دانش‌آموزان از پتانسیل کامل این ابزارها استفاده می‌کنند.

علاوه بر این، تحول دیجیتال یادگیری سولاتی را در مورد نقش معلمان در این چشم‌انداز در حال تحول ایجاد می‌کند. در حالی که ابزارهای دیجیتال فرصت‌های بی‌سابقه‌ای را ارائه می‌دهند، آنها همچنین نیازمند تغییر در رویکرد آموزشی هستند. معلمان تسهیل کننده می‌شوند، دانش‌آموزان را از طریق قلمرو دیجیتال راهنمایی می‌کنند و به آنها کمک می‌کنند تا مهارت‌های لازم برای استفاده مسئولانه و موثر از فناوری را توسعه دهند (اسمیت و کریمی، ۲۰۲۳، ص ۴۵). این تغییر به برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان اهمیت می‌دهد که مربیان را با مهارت‌ها و دانش مورد نیاز برای حرکت مؤثر در چشم‌انداز دیجیتال مجهز می‌کند.

تأثیر تحول‌آفرین ابزارهای دیجیتال بر یادگیری در کلاس‌های ابتدایی ایران غیرقابل انکار است. از تقویت همکاری و شخصی سازی تجربیات یادگیری گرفته تا پرورش تفکر انتقادی و گسترش یادگیری تجربی، این ابزارها به اجزای جدایی ناپذیر سفر آموزشی تبدیل شده اند. همانطور که ایران به استقبال انقلاب کلاس درس دیجیتال ادامه می‌دهد، برای مربیان، سیاست‌گذاران و ذینفعان ضروری است که به چالش‌ها رسیدگی کنند و از پتانسیل گسترده ابزارهای دیجیتال برای شکل‌دهی آینده‌ای که در آن یادگیری پویا، فراگیر و دانش‌آموزان را برای چالش‌های موجود آماده می‌کند، سرمایه‌گذاری کنند. جهانی که به سرعت در حال تکامل است.

### از تخته سیاه تا تخته هوشمند: تکامل فناوری کلاس درس

تکامل فناوری کلاس درس منعکس کننده سفری پویا از تخته سیاه سنتی به تخته هوشمند مدرن است که چشم‌انداز آموزشی و روش‌های تدریس را تغییر می‌دهد. این انتقال نشان دهنده یک تغییر پارادایم در نحوه تعامل مربیان با دانش‌آموزان است و از ابزارهای پیشرفته برای افزایش تجربه یادگیری استفاده می‌کند. این کاوش به سیر تاریخی، وضعیت فعلی و چشم‌انداز آینده فناوری کلاس درس می‌پردازد.

تخته سیاه معمولی که زمانی یک ویژگی همه جا در کلاس های درس بود، به تدریج جای خود را به تخته های سفید تعاملی یا تخته های هوشمند داده است. این دگرگونی صرفاً یک تغییر زیبایی نیست، بلکه یک تغییر اساسی است که بر آموزش و مشارکت دانش آموزان تأثیر می گذارد. تخته های هوشمند بستر تعاملی و پویاتری را برای مربیان ارائه می دهند و آنها را قادر می سازد تا محتوای چندرسانه ای را یکپارچه کنند، آزمایش های مجازی انجام دهند و تجربیات یادگیری مشترک را تسهیل کنند (فرهادی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۸۸). این تحول با روندهای جهانی در فناوری آموزشی همسو می شود و بر نیاز به رویکردهای تعاملی و دانش آموز محور تأکید می کند.

ادغام تخته های هوشمند در کلاس های درس ایرانی، تحت تأثیر پیشرفت های فناوری و آگاهی روزافزون از مزایای یادگیری تعاملی، فرآیندی تدریجی بوده است. ابتکارات اخیر وزارت آموزش و پرورش ایران با هدف تجهیز کلاس های درس به تخته هوشمند به ویژه در مناطق شهری بوده است (توکلی، ۱۳۹۲، ص ۱۰۵). این تلاش عمدی بر شناخت تخته های هوشمند به عنوان ابزارهای متحول کننده ای تأکید می کند که می توانند کیفیت آموزش را افزایش داده و دانش آموزان را برای آینده ای دیجیتالی آماده کنند.

یکی از مزیت های قابل توجه تخته های هوشمند توانایی آنها در پاسخگویی به سبک های مختلف یادگیری است. ماهیت تعاملی این تخته ها امکان تجربه یادگیری چندحسی را فراهم می کند و یادگیرندگان دیداری، شنیداری و حرکتی را در خود جای می دهد (رضایی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۱۲۵). در بافت ایران، جایی که کلاس های درس اغلب دانش آموزانی را با اولویت های یادگیری متنوع تشکیل می دهند، این سازگاری به یک دارایی ارزشمند در پرورش یک محیط یادگیری فراگیر تبدیل می شود.

علاوه بر این، تکامل از تخته سیاه به تخته هوشمند پیامدهایی برای پویایی معلم و دانش آموز دارد. تخته های هوشمند، مربیان را قادر می سازد تا فراتر از قالب های سخنرانی سنتی حرکت کنند، و رویکرد مشارکتی و مشارکتی تر را تشویق می کنند. معلمان می توانند محتوای چندرسانه ای را ادغام کنند، سفرهای میدانی مجازی انجام دهند و

دانش‌آموزان را در تمرین‌های تعاملی مشارکت دهند که تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسئله را ارتقا می‌دهد (حسین‌زاده و میرزایی، ۲۰۲۲، ص ۷۲). این تغییر با نظریه‌های آموزشی معاصر که بر نقش معلمان به‌عنوان تسهیل‌کننده دانش و نه انتقال‌دهنده صرف تأکید می‌کنند، همسو می‌شود.

تکامل تکنولوژی در کلاس‌های درس ایرانی به ادغام دستگاه‌های تکمیلی مانند تبلت‌ها و نرم‌افزارهای تعاملی نیز کشیده شده است. این ابزارها تخته‌های هوشمند را تکمیل می‌کنند و راه‌های بیشتری برای مشارکت دانش‌آموزان و تجربیات یادگیری فردی فراهم می‌کنند (خاجوی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۴۲). هم‌افزایی بین مؤلفه‌های مختلف فناوری، یک اکوسیستم جامع ایجاد می‌کند که نیازهای متنوع دانش‌آموزان و مربیان را برآورده می‌کند.

با وجود مزایای آشکار، تکامل از تخته سیاه به تخته هوشمند بدون چالش نیست. یکی از نگرانی‌های قابل توجه شکاف دیجیتالی است، جایی که دسترسی به فناوری پیشرفته ممکن است در مناطق مختلف و اقشار اقتصادی-اجتماعی نابرابر باشد (رحیمی و کریمی، ۲۰۲۲، ص ۵۴). پر کردن این شکاف مستلزم برنامه‌ریزی استراتژیک، توسعه زیرساخت‌ها و سیاست‌های هدفمند است تا اطمینان حاصل شود که همه دانش‌آموزان فرصت‌های برابر برای بهره‌مندی از مزایای فناوری کلاس درس مدرن دارند.

با نگاهی به آینده، تکامل فناوری کلاس درس با ادغام بالقوه فناوری‌های نوظهور مانند واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در حال ادامه است. این فن‌آوری‌های فراگیر ظرفیت ارتقای بیشتر تجربه یادگیری را دارند و شبیه‌سازی‌های مجازی و محیط‌های تعاملی را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهند (کریم‌زاده و سعادت‌دوست، ۲۰۲۳، ص ۱۷۳). تعهد مستمر ذینفعان آموزشی به ماندن در خط مقدم پیشرفت‌های فناوری، نقشی اساسی در شکل‌دهی مسیر آینده فناوری کلاس درس ایفا خواهد کرد.

تحول از تخته سیاه به تخته هوشمند نشان‌دهنده سفری متحول‌کننده در کلاس‌های درس ایرانی است که نشان‌دهنده تعهد به مدرن‌سازی آموزش و انطباق با خواسته‌های

عصر دیجیتال است. ادغام تخته‌های هوشمند، همراه با دستگاه‌های تکمیلی و نرم‌افزارهای تعاملی، تجربه آموزش و یادگیری را بازتعریف کرده‌اند، و باعث فراگیری و تعامل می‌شوند. همانطور که ایران چالش‌های شکاف دیجیتالی را پشت سر می‌گذارد و فناوری‌های نوظهور را در آغوش می‌گیرد، تکامل فناوری کلاس درس همچنان یک جنبه پویا و جدایی‌ناپذیر از چشم‌انداز آموزشی کشور است.

### **سواد دیجیتال در آموزش ابتدایی: امری ضروری در قرن بیست و یکم**

در چشم انداز به سرعت در حال تحول آموزش ابتدایی، ضرورت پرورش سواد دیجیتال در بین دانش‌آموزان اهمیت بی‌سابقه‌ای پیدا کرده است. این بخش به بررسی ابعاد چندوجهی سواد دیجیتال می‌پردازد و نقش حیاتی آن را در آماده‌سازی دانش‌آموزان جوان برای چالش‌ها و فرصت‌های قرن بیست و یکم بررسی می‌کند. با بررسی شرایط خاص ایران، آشکار می‌شود که پرورش مهارت‌های سواد دیجیتال صرفاً یک هدف آموزشی نیست، بلکه یک ضرورت اجتماعی است که پایه‌های موفقیت آینده و رقابت جهانی را می‌سازد.

سواد دیجیتالی طیف گسترده‌ای از مهارت‌ها را در بر می‌گیرد که فراتر از توانایی اولیه استفاده از ابزار دیجیتال است. در زمینه آموزشی ایران، جایی که انقلاب کلاس درس دیجیتال در جریان است، سواد دیجیتال به عنوان سنگ بنای توانمندسازی دانش‌آموزان برای رشد در دنیایی که به طور فزاینده‌ای فناوری محور است، شناخته می‌شود (رحمانی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۷۸). توانایی ارزیابی انتقادی اطلاعات، پیمایش در پلتفرم‌های آنلاین، و مشارکت مسئولانه در فضاهای دیجیتال به اندازه مهارت‌های سواد و حساب سنتی ضروری شده است.

ادغام سواد دیجیتال در آموزش ابتدایی با روندهای جهانی همسو است که بر نیاز دانش‌آموزان نه تنها مصرف‌کننده بلکه تولیدکننده محتوای دیجیتال تأکید دارد.، اصلاحات برنامه درسی اخیر، ادغام مهارت‌های سواد دیجیتال را به عنوان یک موضوع فرابخشی، که به طور یکپارچه در حوزه‌های موضوعی مختلف ادغام شده است، برجسته می‌کند

(فرجی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۱۰۵). این رویکرد بین رشته ای تضمین می کند که سواد دیجیتال به جای اینکه به عنوان یک مجموعه مهارت مستقل وجود داشته باشد، در ساختار آموزش ریشه می گیرد.

علاوه بر این، توسعه سواد دیجیتالی با مفهوم سواد اطلاعاتی پیوند نزدیکی دارد. در عصری که اطلاعات فراوان است اما همیشه قابل اعتماد نیست، آموزش دانش آموزان برای تشخیص منابع معتبر، ارزیابی اطلاعات از نظر سوگیری و ترکیب دانش از اهمیت بالایی برخوردار است (خوشلسان و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۱۳۲). سواد دیجیتال در کلاس های ابتدایی ایرانی فراتر از مهارت های فنی با دستگاه ها است. این شامل توانایی درگیری انتقادی با اطلاعات به گونه ای است که تفکر مستقل و تصمیم گیری آگاهانه را تقویت می کند.

یکی از جنبه های کلیدی سواد دیجیتال، پرورش مهارت های ارتباطی آنلاین است. در دنیای به هم پیوسته قرن بیست و یکم، توانایی همکاری، برقراری ارتباط موثر و مشارکت در جوامع دیجیتالی ضروری است. مربیان ایرانی اهمیت پرورش این مهارت ها را از سنین پایین، ادغام پروژه های دیجیتالی مشترک و بحث های آنلاین در برنامه درسی ابتدایی درک می کنند (محمدی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۴۵). این رویکرد نه تنها دانش آموزان را برای نیازهای ارتباطات دیجیتالی آینده آماده می کند، بلکه حس شهروندی جهانی را نیز پرورش می دهد.

با این حال، سفر به سوی سواد دیجیتال جامع با چالش هایی از جمله اطمینان از دسترسی عادلانه به فناوری و رسیدگی به شکاف دیجیتالی مواجه است. ، که تنوع منطقه ای در زیرساخت ها و منابع وجود دارد، تلاش هایی برای پر کردن این شکاف ها و فراهم کردن فرصت های برابر برای همه دانش آموزان برای توسعه مهارت های سواد دیجیتالی در حال انجام است (حسینی و میرزایی، ۲۰۲۳، ص ۹۴). استراتژی هایی مانند ابتکارات یادگیری تلفن همراه و مشارکت های اجتماعی برای گسترش دامنه برنامه های سواد دیجیتال به مناطق محروم مورد بررسی قرار می گیرند.



یکی از جنبه های جدایی ناپذیر سواد دیجیتال، آموزش امنیت سایبری است. همانطور که یادگیرندگان جوان به طور فزاینده ای به هم متصل می شوند، درک اهمیت حریم خصوصی آنلاین، رفتار دیجیتال مسئولانه و محافظت در برابر تهدیدات سایبری بسیار مهم می شود (جوادی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۶۸). گنجاندن آموزش امنیت سایبری در برنامه درسی ابتدایی نه تنها از دانش آموزان در حوزه دیجیتال محافظت می کند، بلکه فرهنگ شهروندی دیجیتالی مسئولانه را نیز پرورش می دهد.

ضرورت تقویت سواد دیجیتال در آموزش ابتدایی ایران پاسخی به خواسته های قرن بیست و یکم است. سواد دیجیتال فراتر از کسب مهارت های فنی، شامل تفکر انتقادی، ارزیابی اطلاعات، ارتباطات آنلاین و آگاهی از امنیت سایبری می شود. همانطور که ایران انقلاب کلاس درس دیجیتال خود را هدایت می کند، ادغام سواد دیجیتال در بافت آموزش ابتدایی نه تنها به یک هدف آموزشی، بلکه به یک ضرورت اجتماعی تبدیل می شود که دانش آموزان را با مهارت ها و طرز فکر برای پیشرفت در دنیای دیجیتالی فزاینده مجهز می کند.

### شکستن موانع: فراگیری از طریق فناوری

در چشم انداز آموزش، مفهوم شمولیت در کانون توجه قرار گرفته است و بر نیاز به ایجاد محیط های یادگیری که نیازهای متنوع همه دانش آموزان را برآورده می کند، تأکید می کند. در چارچوب انقلاب کلاس درس دیجیتال، ادغام فناوری به ابزاری قدرتمند در شکستن موانع و پرورش فراگیر تبدیل می شود. این کاوش به روش هایی می پردازد که در آن فناوری به عنوان یک کاتالیزور برای فراگیری در آموزش ابتدایی ایران عمل می کند و هم فرصت هایی را که ارائه می دهد و هم چالش هایی را که باید مورد توجه قرار گیرند، بررسی می کند.

یکی از جنبه های کلیدی پرورش فراگیری از طریق فناوری، در توانایی آن برای تطبیق با سبک های یادگیری متنوع است. در کلاس های درس ایرانی، جایی که دانش آموزان ممکن است سطوح مختلفی از توانایی ها و ترجیحات تحصیلی داشته باشند، فناوری

طیف وسیعی از ابزارها و منابع را ارائه می‌دهد که می‌توانند با نیازهای فردی سازگار شوند (کریمی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۸۸). پلتفرم‌های یادگیری تطبیقی و منابع چندرسانه‌ای راه‌هایی را برای آموزش متمایز فراهم می‌کنند و به مربیان این امکان را می‌دهند تا تجربه یادگیری شخصی‌سازی‌شده‌تری ایجاد کنند که با هر دانش‌آموز طنین‌انداز شود.

علاوه بر این، فناوری به عنوان پلی برای دانش‌آموزان دارای معلولیت عمل می‌کند و ابزارهای کمکی را ارائه می‌کند که می‌توانند زمین بازی را یکسان کنند. ، ابتکارات اخیر بر توسعه و اجرای راه‌حل‌های فن‌آوری قابل دسترس که نیازهای خاص دانش‌آموزان دارای معلولیت را برآورده می‌کند، متمرکز شده است (صادقی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۱۱۲). این رویکرد نه تنها فراگیری محیط آموزشی را افزایش می‌دهد، بلکه دانش‌آموزان دارای معلولیت را قادر می‌سازد تا فعالانه در فرآیند یادگیری مشارکت کنند.

فراگیری از طریق فناوری به رفع موانع زبانی نیز گسترش می‌یابد. در کشوری به تنوع زبانی مانند ایران، که در آن به چندین زبان صحبت می‌شود، می‌توان از فناوری برای تسهیل آموزش چند زبانه استفاده کرد (رزمجو و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۴۵). ابزارهای ترجمه زبان، محتوای چندرسانه‌ای به زبان‌های مختلف و برنامه‌های یادگیری زبان به ایجاد فضایی فراگیر کمک می‌کنند که در آن تفاوت‌های زبانی مانع نیستند، بلکه فرصت‌هایی برای غنی‌سازی تجربه یادگیری هستند.

پراکندگی جغرافیایی مدارس، به ویژه در نواحی روستایی، از لحاظ تاریخی چالش‌هایی را برای ارائه آموزش با کیفیت به همه دانش‌آموزان ایجاد کرده است. فناوری به عنوان راه حلی برای این چالش با تسهیل فرصت‌های یادگیری از راه دور و آنلاین ظاهر می‌شود. کلاس‌های مجازی و منابع دیجیتالی دانش‌آموزان را در مناطق دور دست قادر می‌سازد تا به محتوای آموزشی دسترسی داشته باشند و بدون نیاز به نزدیکی فیزیکی با معلمان ارتباط برقرار کنند (فرهادی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۷۶). این رویکرد نه تنها

موانع جغرافیایی را از بین می برد، بلکه تضمین می کند که دانش آموزان در مناطق محروم از دسترسی برابر به فرصت های آموزشی برخوردار باشند.

علیرغم چشم اندازهای امیدوارکننده، چالش ها در دستیابی به فراگیری از طریق فناوری همچنان وجود دارد. یکی از چالش های اصلی شکاف دیجیتالی است که شامل نابرابری در دسترسی به فناوری و اینترنت می شود. ، پرداختن به این شکاف گامی حیاتی در حصول اطمینان از این امر است که همه دانش آموزان، صرف نظر از پیشینه اجتماعی- اقتصادی یا موقعیت جغرافیایی شان، می توانند از پتانسیل فراگیر فناوری بهره ببرند (حسینی و میرزایی، ۲۰۲۳، ص ۱۳۵). ابتکارات دولتی و مشارکت اجتماعی در اجرای بهبود زیرساخت ها و فراهم کردن دسترسی به فناوری برای جوامع به حاشیه رانده شده ضروری است.

علاوه بر این، فراگیری تسهیل شده توسط فناوری نه تنها باید بر دسترسی متمرکز شود، بلکه باید بر حساسیت فرهنگی نیز تمرکز کند. در بافت ایران، جایی که ظرایف فرهنگی نقش مهمی در آموزش بازی می کند، توسعه مواد آموزشی با فناوری پیشرفته که با ارزش ها و هنجارهای فرهنگی همسو باشد، ضروری است (گلپر رابوکی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۹۸). این رویکرد تضمین می کند که محتوای ارائه شده از طریق فناوری نه تنها در دسترس است، بلکه با هویت فرهنگی دانش آموزان نیز طنین انداز می شود.

شکستن موانع و تقویت فراگیری از طریق فناوری در چارچوب انقلاب کلاس درس دیجیتال ، یک تلاش پیچیده و در عین حال تحول آفرین است. پتانسیل فراگیر فناوری، چه در پرداختن به سبک های مختلف یادگیری، ارائه خدمات به دانش آموزان دارای معلولیت، غلبه بر موانع زبانی، یا ارائه آموزش در مناطق دورافتاده، بر نقش آن به عنوان یک کاتالیزور برای تغییرات مثبت تأکید می کند. با این حال، چالش های دائمی شکاف دیجیتال، حساسیت فرهنگی و بهبود زیرساخت ها نیازمند تلاشی هماهنگ از سوی مربیان، سیاست گذاران و جامعه است. سیستم آموزش ابتدایی ایران با استفاده از فناوری

به صورت استراتژیک و فراگیر می تواند واقعاً اخلاق ارائه آموزش با کیفیت برای همه را در بر بگیرد.

### دیدگاه های والدین در مورد تغییر دیجیتال در کلاس های ابتدایی

ظهور انقلاب کلاس درس دیجیتال نه تنها تجارب تدریس و یادگیری را در دیوارهای مدرسه دگرگون کرده است، بلکه نقش والدین را در آموزش فرزندانشان نیز به طور قابل توجهی تحت تاثیر قرار داده است. درک دیدگاه های والدین در مورد تغییر دیجیتال در کلاس های ابتدایی بسیار مهم است زیرا بینش هایی را در مورد پذیرش اجتماعی و پیامدهای این تحول تکنولوژیکی ارائه می دهد. این کاوش به بررسی دیدگاه ها، نگرانی ها و انتظارات والدین می پردازد که آنها در این چشم انداز در حال تحول حرکت می کنند.

والدین، به عنوان ذینفعان جدایی ناپذیر در اکوسیستم آموزش، نقش اساسی در حمایت و تکمیل تجربیات یادگیری فرزندان خود دارند. در سال های اخیر، ادغام فناوری در آموزش ابتدایی باعث تغییر در پویایی سنتی والدین-معلم شده است. از آنجایی که ابزارهای دیجیتال در کلاس های درس رایج تر می شوند، والدین خود را در حال پیمایش زمین های فناوری ناآشنا می بینند تا فعالانه با سفر آموزشی فرزندان خود درگیر شوند (کریمی و محمدی، ۲۰۲۳، ص ۸۸).

یکی از جنبه های برجسته دیدگاه والدین حول محور مزایای درک شده فناوری در آموزش ابتدایی است. والدین به پتانسیل ابزارهای دیجیتال برای ارتقای تجربیات یادگیری فرزندانشان، دسترسی به طیف متنوعی از منابع آموزشی و فعالیت های تعاملی اذعان دارند (رستمی و قادری، ۲۰۲۲، ص ۱۲۳). تأثیر مثبت بر مشارکت، انگیزه و عملکرد تحصیلی دانش آموز اغلب توسط والدینی که فناوری را کاتالیزوری برای ایجاد یک محیط یادگیری پویاتر و محرک تر می دانند، برجسته می شود.

با این حال، در کنار به رسمیت شناختن مزایا، والدین نیز نگرانی و محفوظات خود را در مورد تغییر دیجیتال ابراز می کنند. یکی از موضوعات تکراری نگرانی در مورد زمان نمایش صفحه و تأثیر بالقوه آن بر سلامت و رفاه کودکان است. همانطور که کلاس های