

تأثیر تکنولوژی وابسته به واقعیت افزوده بر عملکرد تدریس معلمان دوره ابتدایی

بهزاد اکبری دورباش

www.ketab.ir

انتشارات پارس آوید

۱۳۹۸

سرشناسه	:	بهزاد اکبری دورباش؛ ۸
عنوان و نام پدیدآور	:	تأثیر تکنولوژی های وابسته به واقعیت افزوده بر عملکرد
مشخصات نشر	:	تدریس معلمان دوره ابتدایی؛ بهزاد اکبری دورباش
مشخصات ظاهری	:	تهران: پارس آوید، ۱۳۹۸
شابک	:	۶۴ ص.
وضعیت فهرست نویسی	:	۹۷۸-۶۲۲-۹۶۱۰۹-۹-۲
موضوع	:	فیبا
ردیفی کنگره	:	تکنولوژی آموزشی تدریس اثربخش Effective teaching
ردیفی دیویی	:	LB۱۰۲۵/۳
شماره کتابخانه ملی	:	۳۷۱/۱۰۲
	:	۶۰۵۱۹۵۵

عنوان کتاب:	تأثیر تکنولوژی های وابسته به واقعیت افزوده بر عملکرد تدریس معلمان دوره ابتدایی
مؤلف:	بهزاد اکبری دورباش
موضوع:	آموزش و پرورش -- تکنولوژی اطلاعات
ناشر:	انتشارات پارس آوید
نوبت چاپ:	چاپ اول
شمارگان:	۱۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۹۶۱۰۹-۹-۲
قیمت:	۳۵۰۰۰ تومان
تلفن مرکز پخش:	۰۹۱۲۵۳۲۴۱۹۹
پایگاه اینترنتی:	www.avidbook.ir

تلفن: ۰۲۱۶۶۰۳۱۷۱۴

انتشارات پارس آوید: تهران



فهرست

۶	مقدمه
۱۱	فصل اول: مفهوم واقعیت افزوده
۱۳	تاریخچه تکنولوژی واقعیت افزوده
۱۴	انواع واقعیت افزوده
۱۷	واقعیت افزوده و واقعیت مجازی
۲۰	کاربرد های واقعیت افزوده و واقعیت مجازی
۲۱	انواع نمایشگر ها در واقعیت افزوده
۲۳	تکنولوژی واقعیت افزوده در سیستمهای آموزشی باز و بسته
۲۸	کاربرد های تکنولوژی واقعیت افزوده در علم
۳۱	نقاط قوت و ضعف آموزش از طریق تکنولوژی واقعیت افزوده
۳۴	مزایای به کارگیری واقعیت افزوده در آموزش و تدریس
۳۸	فصل دوم: عملکرد تدریس
۳۹	تعریف تدریس
۴۰	تعریف عملکرد تدریس
۴۱	نقش فناوری در تدریس معلمان
۴۲	ارزشیابی اثر بخشی فناوری اطلاعات
۴۴	نقش معلمان
۴۶	نقش دانش آموزان
۴۷	قابلیت انعطاف فناوری و یادگیری الکترونیکی
۴۸	مزایای استفاده از فناوری در تعلیم و تربیت
۵۱	تحول در یادگیری
۵۳	ایجاد انگیزه
۵۵	بهبود در روش ها و فنون تدریس

ایجاد همکاری و افزایش روحیه اجتماعی در دانش آموزان ۵۶

منابع ۵۹

www.ketab.ir

واقعیت افزوده ۱ در معنا به روش هایی گفته میشود که به واقعیت، امکانات و ویژگی های بیشتری اضافه می کند و باعث درک و سرعت عمل بیشتری می شود و عملا پل ارتباطی بین دنیای واقعی و دنیای مجازی بوجود می آورد. این فناوری در دنیای امروز هر غیر ممکن را ممکن می سازد و کاربردهای این تکنولوژی روز به روز در حال بیشتر شدن می باشد (یون و همکاران، ۲۰۱۱). استفاده از واقعیت افزوده در آموزش و پرورش در چند دهه اخیر پیشرفت چشم گیری داشته است و از طرفی با افزایش سطح استفاده از وسایل همراه در این زمینه، بهره برداری از این تکنولوژی به شدت رو به رشد می باشد. به طور معمول نیازهای اولیه نرم افزارهای واقعیت افزوده عبارتند از یک پردازشگر، نمایشگر خاص، سیستم ردیابی و سخت افزار و نرم افزارهایی که مورد نیاز می باشد. از این تکنولوژی می توان در سطوح مختلف آموزشی از تحصیلات ابتدایی و متوسطه گرفته تا تحصیلات سطح بالای دانشگاهی استفاده نمود (جمالی و همکاران، ۲۰۱۷). واقعیت افزوده آموزش همه جانبه را برای همه در دسترس، ارزان تر، شخصی تر و جذاب تر می کند. به دست آوردن فن آوری های همه جانبه در محیط یادگیری، الهام بخش فرصت های جدیدی برای سرمایه گذاری رو به رشد با میزان پذیرش بالا بوده که از طریق همکاری با سازندگان شگفت انگیز نسخه ی جدید تکنولوژی واقعیت افزوده و مجازی بهترین شیوه ها از تخصص و زمینه های فناوری برای شما به اشتراک گذاشته می شود که در زمینه تولید محتوا برای واقعیت مجازی تقویت شده است (مراتی و همکاران، ۱۳۹۱). امروزه تکنولوژی آموزشی، گام های مصممی را برای بخش

آموزش بر می دارد و دانش آموزان جلوتر از بقیه، از این نوآوری های تکنولوژیکی استقبال می کنند، چون انعطاف پذیری بالایی در آموزش دارند و امکانات گسترده ای در اختیارشان قرار می دهند. این فناوری علاوه بر جمع آوری، پردازش و یادآوری اطلاعات، به یادگیری جذاب و سرگرم کننده ای برای دانش آموزان کمک خواهد کرد (فرهنگی و تربتی، ۱۳۸۴). با توجه به آنچه ذکر شد این پژوهش به بررسی تاثیر تکنولوژی وابسته به واقعیت افزوده بر عملکرد تدریس معلمان دوره ابتدایی در شهر تکاب پرداخته است.

فن آوری اطلاعات امکان ایجاد نوآوری در ابزار تدریس، یاددهی و یادگیری دروس را، چه در داخل و یا خارج از کلاس درس فراهم نموده است. یکی از تکنولوژی های جدید در این حوزه تکنولوژی واقعیت افزوده است با توجه به دستاورد های محققان مهمترین مزیت واقعیت افزوده توانایی منحصر به فرد آن در ایجاد محیط های آموزشی ترکیبی با استفاده از ترکیب اشیاء دیجیتال و فیزیکی است. از این طریق مهارت هایی مانند تفکر انتقادی، حل مسئله و برقراری ارتباط از طریق تمرینات مشترک به راحتی توسعه می یابد. تحقیقی که اخیرا توسط محققین انجام شد، نشان داد که تکنولوژی واقعیت افزوده، باعث بهبود مهارت های آزمایشگاهی دانشجویان می شود و کمک می کند که دانشجویان نگرش مثبتی نسب به کار در آزمایشگاه ها داشته باشند. برای مثال، دانش آموز می تواند با نگاه کردن روی عکس آزمایش مندرج در کتاب علوم دوره دبستان یا دبیرستان، با استفاده از تلفن هوشمند، به سرعت به فیلم آزمایش مذکور دست یابد یا با نگاه کردن به عکس قلب، شاهد کارکرد سه بعدی قلب در گوشی هوشمند باشد. این روش انتقال اطلاعات، به دلیل تعامل دوسویه و

استفاده هوشمند از ابزار در اختیار دانش‌آموز و دانشجو می‌تواند به درک بهتر مفاهیم درسی کمک شایانی کند (صفری و سلطانی، ۱۳۹۷).

چالش اصلی در این مبحث، محتوای آموزشی مورد نظر است. چنانچه این محتوا در شکل دیجیتال آن آماده شود، امکان راه‌اندازی این تکنولوژی به صورت مستقل در مدارس نیز وجود دارد. بدین شکل که محتوای آموزشی دیجیتالی روی سرورهای خاص نصب می‌شود. روش بهره‌برداری به این صورت است که نرم‌افزار مخصوص واقعیت افزوده در اختیار دانش‌آموزان یا والدین آن‌ها قرار می‌گیرد تا با نصب آن روی تلفن هوشمند، امکان استفاده دانش‌آموز از تلفن هوشمند در منزل یا مدرسه را فراهم کند. در موارد خاص نیز می‌توان نرم‌افزار را به صورت آفلاین طراحی کرد. در این صورت، تنها نصب آن روی تلفن کفایت می‌کند و بدون استفاده از اینترنت قابل استفاده است (رحیمی و همکاران، ۲۰۱۴).

در ایران نیز چندین مجموعه در این زمینه فعالتهایی به صورت پراکنده انجام داده‌اند که از حیث گستردگی استفاده و بومی بودن پیاده‌سازی، قوت و ضعف متفاوتی دارند. این فن آوری در حال حاضر عمدتاً بر گوشی‌های تلفن همراه و تبلت ارائه می‌شود. این تکنولوژی بر سه اساس تصویر و مکان و حرکات بدن طراحی و برنامه‌ریزی می‌گردد و با ارزیابی هر یک اطلاعات مورد نیاز کاربر را ارائه می‌نماید (جمالی و همکاران، ۲۰۱۷). پیش‌بینی می‌شود فعالیت در حوزه واقعیت افزوده، تا سال ۲۰۱۹ حدود ۷ درصد در هر سال رشد داشته باشد و جالب اینکه تخمین زده شده که سریع‌ترین رشد در بازار این حوزه متعلق به تکنولوژی آموزشی است. اینکه از یک طرف برخلاف بیشتر بخش‌های دیگر صنعت نشر، پیش‌بینی

می شود که انتشار کتاب های درسی ، رشد مضاعفی در ۲۰۱۴ داشته باشند)مراتی و همکاران، ۱۳۹۱). مراکز آموزشی همچنان تقاضای گسترده ای برای متون و کتاب های آموزشی دارند. اما در این اوضاع و احوال، تکنولوژی آموزشی، گام های مصممی را برای بخش آموزش بر می دارد و دانش آموزان جلوتر از بقیه، از این نوآوری های تکنولوژیکی استقبال می کنند، چون انعطاف پذیری بالایی در آموزش دارند و همین طور امکانات گسترده ای در اختیارشان قرار می دهند. از این رو است که مطابق با بررسی که اخیراً انجام شده، یک سوم دانش آموزان دبیرستانی ترجیح می دهند از محصولات دیجیتالی، بیشتر از کتاب های درسی مکتوب استفاده کنند. دوم اینکه روشن است که هرچند برخی معتقدند تکنولوژی، در تغییر آموزش و پرورش زیاده روی می کند، اما رویکردهای سنتی که با تکنولوژی میانه خوبی ندارند، کهنه گرا محسوب می شوند. با این حال یک عامل هست که بی شک روند کنونی آموزش را عوض می کند: «آشنایی با وسایل تکنولوژیکی سیار به عنوان دوستان صمیمی زندگی». این وسایل، همه جا حاضر و دست یافتنی اند. سوم اینکه همان طور که بررسی اخیراً صورت گرفته می گوید، ۸۲ درصد از دانشجویانی که تبلت دارند، گفته اند از این وسیله برای تکالیف دانشگاهی شان استفاده می کنند. اما برای اینکه آموزش از طریق این وسایل سیار، تاثیر بیشتری روی دانش آموزان، دانشجویان، اساتید و همه اقشار درگیر آموزش و پرورش داشته باشد، باید کارکردن با این وسایل را آموزش داد. چهارم اینکه تأثیر این تکنولوژی بر آموزش و پرورش فقط مربوط به وسایل تکنولوژیکی سیار نیست(فرهنگی و تربتی، ۱۳۸۴). یک بررسی نشان داده که ۸۰ تا ۹۰ درصد دانش آموزان و دانشجویان از رسانه های جمعی مثل تلویزیون، ماهواره و غیره استفاده می کنند و اصلاً به این کاری ندارند که در مدرسه یا

دانشگاه از آن استفاده می‌شود یا نه. نکته پنجم اینکه عامل دیگر که منجر به توجه بیشتر به استفاده از تکنولوژی در آموزش و پرورش منجر شده، انتشار مقالات علمی است. انتشار این مقالات هم در مرحله پژوهش و فیش‌برداری و هم در مرحله نوشتن و انتشار با استفاده از تکنولوژی راحت‌تر شده است (ین و همکاران، ۲۰۱۳). با توجه به مطالب مذکور و تاثیر این تکنولوژی در بالا بردن کیفیت آموزش و تدریس معلمان ابتدایی، این پژوهش بر آن است که به این سؤال پاسخ دهد که آیا تکنولوژی وابسته به واقعیت افزوده بر عملکرد تدریس معلمان دوره ابتدایی موثر است؟

www.ketab.ir