

به نام خدا

نقش الگوی فضای مجازی در آموزش زبان انگلیسی

مولفان :

دکتر مهدی عباس وندی

دکتر معصومه رسولی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۳)

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

chaponashr.ir

سرشناسه: عباس وندی، مهدی، ۱۳۶۴
عنوان و نام پدیدآور: نقش الگوی فضای مجازی در آموزش زبان انگلیسی / مولفان مهدی عباس وندی، معصومه رسولی.
مشخصات نشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ۹۸ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۰۲-۵
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع: الگوی فضای مجازی - آموزش زبان انگلیسی
شناسه افزوده: رسولی، معصومه، ۱۳۶۵
رده بندی کنگره: PN۲۱۸۹
رده بندی دیویی: ۸۰۹/۲۳۲
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۹۳۸۳۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: نقش الگوی فضای مجازی در آموزش زبان انگلیسی
مولفان: دکتر مهدی عباس وندی - دکتر معصومه رسولی
ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۳
چاپ: زبرجد
قیمت: ۹۸۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۱۰۲-۵
تلفن مرکز بخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست مطالب

۷.....	مقدمه.....
۸.....	محیط های مجازی.....
۸.....	واقعیت مجازی.....
۹.....	مجازی سازی افزوده شده.....
۱۰.....	واقعیت ترکیبی.....
۱۰.....	واقعیت افزوده.....
۱۱.....	واقعیت مجازی دستکناپ.....
۱۱.....	نقشه برداری از دنیای مجازی.....
۱۵.....	رابط های انسانی.....
۱۵.....	آموزش مجازی و مزایای آن چیست؟.....
۱۶.....	آموزش مجازی چیست؟.....
۱۸.....	مزایای آموزش مجازی.....
۱۹.....	معایب آموزش مجازی.....
۲۰.....	تحصیلات.....
۲۰.....	امور مالی و تجارت.....
۲۱.....	مراقبت های بهداشتی.....
۲۲.....	آیا سازمان من برای آموزش مجازی آماده است؟.....
۲۳.....	برای آموزش مجازی به چه نرم افزاری نیاز دارید؟.....
۲۳.....	ابزارهای ویدئو کنفرانس.....
۲۳.....	بزرگنمایی.....
۲۴.....	Google Meet
۲۴.....	تیم های میکروسافت.....
۲۵.....	تخته سفید تعاملی.....
۲۶.....	سیستم مدیریت یادگیری (LMS).....
۲۶.....	سیستم مدیریت آموزش (TMS).....
۳۱.....	تأثیر روش یادگیری زبان مجازی بر نوشتار توانایی زبان آموزان ایرانی زبان انگلیسی متوسطه.....

۳۲	تأثیر یادگیری مجازی بر مهارت گفتاری.....
۳۳	انواع آموزش مجازی.....
۳۴	مزایای کلاس درس مجازی.....
۳۴	انعطاف پذیری برنامه و مکان.....
۳۴	ارزان تر (هزینه کمتر).....
۳۴	دسترسی ساده و آسان.....
۳۵	در دسترس بودن منابع.....
۳۵	اهمیت یادگیری مجازی در طول COVID-19.....
۳۶	پیشنهادهایی برای توسعه کلاس درس مجازی.....
۳۶	فناوری را در آغوش بگیرید.....
۳۸	درگیر نگه داشتن دانش آموزان.....
۳۹	ارائه بازخورد دائمی برای دانش آموزان.....
۴۰	اهمیت فعال کردن نقش والدین.....
۴۲	واقعیت مجازی در آموزش زبان انگلیسی: آینده؟.....
۴۳	محبوبیت فزاینده VR در آموزش زبان انگلیسی.....
۴۳	ده مزیت برتر VR در آموزش زبان انگلیسی.....
۴۵	پیمایش در چالش ها و آماده شدن برای آینده.....
۴۶	بررسی تحقیقات انجام شده در زمینه فضای آموزشی مجازی در آموزش زبان انگلیسی.....
۴۶	آموزش مبتنی بر غوطه وری یکپارچه واقعیت مجازی به نتیجه یادگیری زبان انگلیسی.....
۴۷	بررسی مدل کاربردی آموزش ترکیبی در آموزش زبان انگلیسی در کالجها و دانشگاهها از دیدگاه اکولوژیکی و اینترنتی.....
۴۸	ادغام ابزارهای پوشیدنی و آموزش زبان انگلیسی تحت روانشناسی مثبت گرا.....
۴۹	فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس: کمک آن به خدمات گفتاردرمانی عادلانه در یک کشور در حال توسعه جزیره کوچک تحت پوشش.....
۵۰	سازگاری روانشناختی و راهبردهای مداخله یادگیری زبان انگلیسی دانشجویان کالج تحت نظارت محیط آموزشی ترکیبی زبان های خارجی.....
۵۳	مطالعه سازگاری یادگیری زبان انگلیسی.....

- تحقیقات مرتبط با BFLTM ۵۵
- تحلیل خوشه ای انگیزه یادگیری زبان انگلیسی ۵۶
- بررسی عوامل مؤثر بر سازگاری یادگیری انگلیسی دانشجویان کالج تحت BFLTM ۵۸
- طراحی و توسعه دوره های تعاملی برای آموزش بین المللی چینی از راه دور با الهام از شناخت ۶۱
- تأثیر بی واسطگی تعاملی بر رضایت از یادگیری آنلاین دانشجویان بین المللی در دانشگاه های چین: نقش واسطه ای زنجیره ای علاقه یادگیری و مشارکت تحصیلی ۶۳
- اثرات یادگیری آنلاین بر دانشجویان کالج در شرق چین: یک مدل معادلات ساختاری ۶۴
- عوامل مؤثر بر یادگیری خودتنظیمی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین: یک بررسی سیستماتیک ۶۵
- پیشرفت زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم: اثربخشی آموزش عملی آنلاین بر اعمال گفتاری ضروری ۶۶
- مبانی آموزش زبان انگلیسی به صورت آنلاین ۶۷
- آموزش آنلاین شامل چه مواردی است؟ ۶۷
- شرایط لازم برای آموزش آنلاین زبان انگلیسی ۶۸
- تجهیزات لازم ۶۹
- نمایی کلی از فضای مجازی و یادگیری ۷۰
- فضای فیزیکی و یادگیری ۷۳
- نگاهی بر ساخت گرایانه اجتماعی- فرهنگی به فضای مجازی ۷۶
- فضای مجازی، آموزش و طراحی وظایف یادگیری ۷۸
- معماری و فضای مجازی ۸۰
- زیبایی شناسی، یادگیری و فضای مجازی ۸۳
- ۸ مزیت کلاس های آنلاین ۸۵
۱. قابل دسترس برای هر کسی با اتصال به اینترنت ۸۵
۲. برنامه ریزی انعطاف پذیر ۸۶
۳. مقرون به صرفه تر از کلاس های حضوری ۸۷
۴. قابلیت اتصال جهانی ۸۸
۵. تسهیل تعامل همسالان و معلمان ۸۸
۶. استقلال و خود گامی را تشویق می کند ۸۹
۷. بهبود ردیابی و تسهیل ۸۹

۸. سازگار با چند سبک یادگیری..... ۹۰
- ده مورد از معایب دوره های آنلاین ۹۱
- ۶ مورد از مضرات کلاس های آنلاین ۹۱
۱. اغلب به زمان زیادی از صفحه نمایش نیاز دارد ۹۱
- استفاده از عینک نور آبی ۹۲
۲. فرصت کمتر برای ارتباط با همسالان ۹۲
۳. دسترسی به تجهیزات فنی دشوارتر است ۹۳
۴. کار اضافی برای معلمان ایجاد می کند ۹۴
۵. نیاز به خودکنترلی بیشتر و تمرکز سخت تر دارد ۹۴
- آیا کلاس های آنلاین برای شما هستند؟ ۹۵
- منابع و مآخذ ۹۷

مقدمه

اصطلاحات «واقعیت مجازی»، «فضای مجازی» و «محیط مجازی» (VE) به جای یکدیگر برای توصیف مکان یا محیط شبیه‌سازی شده رایانه‌ای که کاربران می‌توانند از طریق یک رابط با آن تعامل داشته باشند، استفاده می‌شوند. در پیشرفته‌ترین (و در حال حاضر، فرضی) شکل خود، یک VE به طور یکپارچه با ادراکات کاربر ترکیب می‌شود به طوری که آنها نمی‌توانند آن را از تصورات خود از دنیای واقعی متمایز کنند. در حال حاضر رایج‌ترین شکل VE از یک رابط ساده متشکل از صفحه کامپیوتر برای بینایی، بلندگو یا هدفون برای استماع، و دستگاه‌های ورودی دستی مانند صفحه کلید یا جوی استیک برای حرکت استفاده می‌کند. سیستم‌های پیشرفته‌تر ممکن است شامل نمایشگر نصب شده روی سر (HMD) و ردیابی حرکت حرکات بدن باشد. این اجازه می‌دهد تا نماهای جداگانه به هر چشم ارائه شود و تجربه قانع‌کننده تری از عمق بصری ارائه شود. حرکات سر به تغییر دید تبدیل می‌شود تا صفحه‌نمایش چشم‌ها به‌طور مداوم با این حرکت به‌روز شوند. در تمام VE ها مدلی از بدن کاربر وجود دارد که با دستکاری رابط کنترل می‌توان آن را جابجا کرد. همانطور که بدن مجازی کاربر حرکت می‌کند، ورودی‌های حسی شبیه‌سازی شده به روز می‌شوند تا موقعیت فعلی آن را منعکس کنند.

علاوه بر شبیه‌سازی بصری، بسیاری از سیستم‌های VR اکنون می‌توانند مکان منابع شنوایی را با استفاده از سخت‌افزاری که به‌طور خاص برای این کار طراحی شده است، به‌طور دقیق نشان دهند. بازخورد لمسی نیز می‌تواند تا حدودی در دسترس باشد. این شامل اعمال نیرو به بدن کاربر برای شبیه‌سازی حضور اشیا در محیط است. با این حال، سیستم‌های لمسی تمایل دارند محدودیت‌های قابل توجهی را بر آزادی حرکت

کاربر تحمیل کنند و عموماً فقط در مفاصل خاص برای اهداف خاص استفاده می شوند. به عنوان مثال، انگشت شست و سبابه ممکن است به دستگاهی متصل شوند که می تواند فشار وارد کند تا اندازه اشیایی که در VE گرفته می شوند را نشان دهد.

محیط های مجازی

یک محیط مجازی یک "محیط تولید شده توسط رایانه است که در آن اشیایی که وجود ندارند بر روی یک دستگاه نمایش داده می شوند و کاربران می توانند در زمان واقعی با هم تعامل داشته باشند" (Flavián et al., 2019). «پیوستار مجازی» میلگرام و کیشینو، محیط های مجازی را بر اساس تفاوت آن ها با دنیای واقعی در یک پیوستار قرار می دهد که در نهایت کاملاً مجازی و کاملاً واقعی است (میلگرام و کیشینو، ۱۹۹۴؛ فلاویان و همکاران، ۲۰۱۹). برنامه های کاربردی یادگیری حرکتی را می توان در هر نوع محیط مجازی در امتداد پیوستار مجازی ساخت، اما هدف از آموزش و امکان سنجی تعیین می کند که کدام نوع محیط مجازی برای یک برنامه خاص مناسب تر است. بخش های زیر توضیحات مختصری از انواع رایج محیط های مجازی از مجازی ترین تا واقعی ترین آنها را به همراه نمونه هایی از کاربردهای یادگیری حرکتی ارائه می کنند.

واقعیت مجازی

واقعیت مجازی (VR) یک محیط مجازی کاملاً فراگیر با گرافیک تعاملی زمان واقعی فراهم می کند (بروکز و همکاران، ۱۹۹۲؛ سیپرسو و همکاران، ۲۰۱۸). نمایشگرهای نصب شده روی سر (HMD) اغلب برای ارائه تجربیات کاملاً فراگیر استفاده می شوند. با این حال، آنها می توانند باعث ناراحتی و تهوع کاربر شوند (Ausburn and Ausburn, 2004) در کاربردهای یادگیری حرکتی. سیستم های جایگزین، مانند

محیط مجازی خودکار غار (CAVE)، محیط‌های مجازی کاملاً فراگیر را بدون مسدود کردن کامل میدان دید کاربر با استفاده از یک اتاق غوطه‌ور و مکعبی مجهز به صفحه‌نمایش‌های پروجکشن یا نمایشگرهای پانل فراهم می‌کنند (Cruz-Neira et al., 1992). چنین سیستم‌هایی می‌توانند در برنامه‌های یادگیری حرکتی سودمند باشند، زیرا کاربران می‌توانند هنگام استفاده از عینک‌های استریو سبک وزن خود را ببینند. در کاربردهای یادگیری حرکتی، VR به عنوان افزایش درگیری فیزیکی با کار با تغییر شرایط تمرین به شدت خاص برای کاری که کسب مهارت برای آن انتظار می‌رود، شناخته شده است (لوین و همکاران، ۲۰۱۵؛ لواک و سویتروپ، ۲۰۱۴). با وجود این مزایا، استفاده از آن می‌تواند به دلیل عواملی مانند تأخیر سیستم، که می‌تواند باعث ایجاد اختلاف بین حرکات فیزیکی و حرکات پیش بینی شده مربوطه در محیط مجازی شود، محدود کننده باشد (Morel et al., 2015). و بیماری سایبری، که ناشی از تضاد در ورودی حسی از سیستم بینایی و دهلیزی بدن است (عمان، ۱۹۹۰).

مجازی سازی افزوده شده

مجازی بودن افزوده (AV) یک محیط مجازی است که اشیاء دنیای واقعی را در جهان های مجازی ادغام می‌کند (Guo et al., 2020; Regenbrecht et al., 2004). در میان انواع مختلف محیط مجازی، مجازی‌سازی تقویت‌شده کمترین کاوش را دارد (Gonzalez et al., 2021)، اما پتانسیل بالایی در کاربردهای یادگیری حرکتی دارد. این حس حضور را به کاربران می‌دهد که تأثیر مثبتی بر عملکرد، آموزش و نتایج یادگیری دارد (Witmer et al., 1998). به عنوان مثال، AV در آموزش ایمنی برای کارگران ساختمانی (Albert et al., 2014) و تمرین ورزشی برای تیراندازی با کمان (Wu et al., 2012) استفاده شده است.

واقعیت ترکیبی

واقعیت ترکیبی (MR) ترکیبی از اشیاء مجازی و واقعی است که در یک نمایشگر ارائه می‌شوند. در پیوستار مجازی، بین دنیای کاملاً واقعی و کاملاً مجازی قرار دارد (میلگرام و کیشینو، ۱۹۹۴). می‌توان آن را ترکیبی از VR و واقعیت افزوده (AR) دید (Speicher et al., 2019) که در آن دنیای واقعی محیط اصلی است. کاربران می‌توانند هم با دنیای مجازی و هم با دنیای واقعی در زمان واقعی تعامل داشته باشند، در حالی که اشیاء دیجیتال در دنیای واقعی ادغام می‌شوند (فلاویان و همکاران، ۲۰۱۹). به طور کلی، MR با استفاده از HMD برای نمایش اشیاء مجازی در موقعیت‌هایی نسبت به محیط واقعی (مانند مایکروسافت هولولنز) مشخص می‌شود (کومار و همکاران، ۲۰۲۰). اثربخشی MR در کاربردهای یادگیری حرکتی در زمینه‌هایی مانند آموزش جراحی (Al Janabi et al., 2020; Sauer et al., 2017) و توانبخشی (Chen et al., 2011; Pezzer et al., 2020) بررسی شده است.

واقعیت افزوده

واقعیت افزوده (AR)، یک فناوری نسبتاً جدید نسبت به VR، نوعی محیط مجازی است که در آن اشیاء مجازی بر روی دنیای واقعی پوشانده می‌شوند و به کاربران اجازه می‌دهند دنیای واقعی را همزمان با تصاویر مجازی متصل به مکان‌ها و اشیاء واقعی ببینند. (میلگرام و کیشینو، ۱۹۹۴؛ بیلینگ هرست، ۲۰۰۲). بنابراین، AR به جای جایگزینی واقعیت، آن را با افزودن عناصر مجازی تکمیل می‌کند (آزوما، ۱۹۹۷). AR برای افزایش احساس حضور، سطح واقع‌گرایی و درجه واقعیت شناخته شده است

(Cipresso et al., 2018)، و آن را به یک نوع محیط مجازی امیدوارکننده در برنامه‌های یادگیری حرکتی تبدیل می‌کند.

واقعیت مجازی دسکتاپ

واقعیت مجازی رومیزی (Desktop VR) ساده‌ترین نوع محیط مجازی است. در دسکتاپ VR، یک صفحه نمایش دسکتاپ برای بازتولید تصاویر دنیای شبیه‌سازی شده استفاده می‌شود. در نتیجه، واقعیت مجازی دسکتاپ یک نوع محیط مجازی غیرقابل نفوذ است (سیپرسو و همکاران، ۲۰۱۸؛ چن و همکاران، ۲۰۰۴؛ لی و همکاران، ۲۰۰۹؛ مرچنت و همکاران، ۲۰۱۴). توانایی ارائه تصاویر جانبی را ندارد، زیرا تصویر به عرض صفحه محدود شده است. در نتیجه کاربران از محیط اطراف خود بی‌اطلاع هستند.

نقشه برداری از دنیای مجازی

برخی از تعاریف

این یک واقعیت است: ما با واقعیت مجازی به عنوان یک فضای مجازی سروکار نداریم. جهان‌های مجازی ما فضاهای نیمه خیالی با نشانه‌های تعبیه شده برای «عناصر روایی برانگیزاننده» (Nitsche, 2008: 3)، «فیزیک جهانی» تخصصی، و (اغلب) تبادلات اجتماعی هستند که همگی در خدمت تقویت «فرعی خلقت» هستند. (به تعبیر تالکین) که ما از طریق مشارکت می‌سازیم.

بنابراین "فضای مجازی" چیست؟ در اینجا چند تعریف وجود دارد:

واقعیت مجازی... برای محیط‌های شبیه‌سازی شده با کامپیوتر که می‌توانند مکان‌ها را در دنیای واقعی و همچنین در جهان‌های خیالی شبیه‌سازی کنند، کاربرد دارد. بیشتر محیط‌های واقعیت مجازی کنونی عمدتاً تجربیات بصری هستند که روی صفحه

رایانه یا از طریق نمایشگرهای استریوسکوپي ویژه نمایش داده می‌شوند، اما برخی شبیه‌سازی‌ها شامل اطلاعات حسی اضافی مانند صدا از طریق بلندگوها یا هدفون‌ها هستند. برخی از سیستم‌های لمسی پیشرفته اکنون شامل اطلاعات لمسی هستند که عموماً به عنوان بازخورد نیرو شناخته می‌شوند، در برنامه‌های پزشکی و بازی.

(ویکیپدیا)

واقعیت مجازی (VR)، فناوری که بیش از ۲۰ سال پیش در آزمایشگاه‌های نظامی و دانشگاهی آغاز شد، ممکن است واقعیت مصنوعی، فضای مجازی یا واقعیت مصنوعی نامیده شود. VR یک تجربه حسی ایجاد شده توسط کامپیوتر است که به شرکت‌کننده اجازه می‌دهد تا یک تجربه «مجازی» را از یک تجربه واقعی به سختی تشخیص دهد. VR از گرافیک کامپیوتری، صداها و تصاویر برای بازتولید نسخه‌های الکترونیکی موقعیت‌های واقعی استفاده می‌کند. . . واقعیت مجازی یک کامپیوتر نیست، بلکه فناوری است که از لباس‌های کامپیوتری برای ترکیب واقعیت استفاده می‌کند.

(فرانچی، ۱۹۹۵)

نکته پایانی یک دنیای مجازی این است که محدودیت‌های دنیای لنگر را از بین ببریم تا بتوانیم لنگر را برداریم - نه اینکه بی‌هدف بدون نقطه حرکت کنیم، بلکه لنگرگاه را در مکان‌های همیشه جدید کشف کنیم و شاید راه بازگشت به تجربه را پیدا کنیم. بدوی‌ترین و قدرتمندترین جایگزینی که در سوال مطرح شده توسط لایبنیتس گنجانده شده است - چرا اصلاً چیزی به جای هیچ چیز وجود دارد؟

(هیم، ۱۹۹۳)

واقعیت مجازی است. . . استفاده از فناوری کامپیوتر برای ایجاد یک دنیای سه بعدی شبیه‌سازی شده که کاربر می‌تواند آن را دستکاری و کشف کند در حالی که احساس می‌کند در آن جهان است. دانشمندان، نظریه پردازان و مهندسان ده‌ها دستگاه و

برنامه کاربردی برای دستیابی به این هدف طراحی کرده اند. نظرات در مورد اینکه دقیقاً چه چیزی یک تجربه واقعیت مجازی واقعی را تشکیل می دهد متفاوت است، اما به طور کلی باید شامل موارد زیر باشد: تصاویر سه بعدی که به نظر می رسد از دیدگاه کاربر در اندازه واقعی هستند. امکان ردیابی حرکات کاربر، به ویژه حرکات سر و چشم او، و به همین ترتیب، تنظیم تصاویر روی صفحه نمایش کاربر برای منعکس کردن تغییر در پرسپکتیو. . .

(استریکلند، ۲۰۰۷)

امروزه، "واقعیت مجازی" به روش های مختلف و اغلب به شیوه ای گیج کننده و گمراه کننده استفاده می شود. در ابتدا، این اصطلاح به "واقعیت مجازی فراگیر" اشاره داشت. در [واقعیت مجازی] همه جانبه، کاربر به طور کامل در یک دنیای مصنوعی و سه بعدی غوطه ور می شود که به طور کامل توسط رایانه تولید می شود.

(بیر، ۲۰۰۸)

دنیای مجازی یک ژانر از جامعه آنلاین است که اغلب به شکل یک محیط شبیه سازی شده مبتنی بر رایانه به خود می گیرد که از طریق آن کاربران می توانند با یکدیگر تعامل داشته باشند و از اشیاء استفاده و ایجاد کنند. دنیای مجازی برای ساکن شدن و تعامل کاربران آن در نظر گرفته شده است، و این اصطلاح امروزه تا حد زیادی مترادف با محیط های مجازی سه بعدی تعاملی شده است، جایی که کاربران به شکل آواتارهایی هستند که به صورت گرافیکی برای دیگران قابل مشاهده است. این آواتارها معمولاً به عنوان نمایش های گرافیکی متنی، دو بعدی یا سه بعدی به تصویر کشیده می شوند، اگرچه شکل های دیگری نیز ممکن است (مثلاً احساسات شنیداری و لمسی). برخی از دنیای مجازی، اما نه همه، امکان استفاده از چندین کاربر را دارند.

(ویکیپدیا)

ما در مورد فناوری صحبت می کنیم که از لباس های رایانه ای برای ترکیب واقعیت مشترک استفاده می کند. این رابطه ما با دنیای فیزیکی را در یک صفحه جدید بازسازی می کند، نه بیشتر، نه کمتر. بر دنیای ذهنی تأثیر نمی گذارد. هیچ ارتباط مستقیمی با آنچه در داخل مغز شما می گذرد ندارد. این فقط به آنچه که اندام های حسی شما درک می کنند مربوط می شود. دنیای فیزیکی، چیزی که در طرف دیگر اندام های حسی شما قرار دارد، از طریق این پنج سوراخ دریافت می شود، چشم ها و گوش ها و بینی و دهان و پوست. آنها در واقع حفره نیستند و حواس بسیار بیشتری نسبت به پنج حواس وجود دارد، اما این مدل قدیمی است، بنابراین فعلاً به آن ادامه می دهیم. قبل از اینکه وارد واقعیت مجازی شوید، انبوهی از لباس ها را می بینید که باید آن ها را بپوشید تا دنیایی متفاوت از دنیای فیزیکی را درک کنید. این لباس بیشتر از یک عینک و یک جفت دستکش تشکیل شده است. اینکه دقیقاً چه لباسی وجود خواهد داشت، هنوز زود است که بگوییم، زیرا تنوع زیادی وجود دارد که امکان پذیر است و واقعاً خیلی زود است که پیش بینی کنیم که کدام یک از محبوب ترین ها هستند. یک لباس واقعیت مجازی مینیمال دارای یک جفت عینک و یک دستکش است که می پوشید.

این عینک به شما امکان می دهد دنیای بصری واقعیت مجازی را درک کنید. به جای داشتن لنزهای شفاف، آنها دارای نمایشگرهای بصری هستند که تقریباً شبیه به لنزهای کوچک هستند.

رابط های انسانی

برای موفقیت این فرآیند، کامپیوتر باید به سه دلیل از کاربر و نحوه عملکرد او در فضای آگاهی بیشتری پیدا کند. اول، کاربر در واقع در فضای واقعی ساکن است و کامپیوتر باید اقداماتی که در آنجا انجام می دهد را درک کند. دوم، کامپیوتر یک فضای مجازی را برای کاربر تعریف می کند تا کار خود را در آن سازماندهی کند. سوم، آن فضای مجازی دیگر از طریق یک سوراخ کوچک مشاهده نخواهد شد. در عوض، کاربر با آن به گونه ای تعامل خواهد کرد که گویی فضای واقعی است.

فضای مجازی تا زمانی گسترش می یابد که فضای واقعی کاربر را پر کند. ساعت ها و تقویم ها مدت هاست که بر روی دیوار آویزان شده اند و اطلاعات مفیدی را ارائه می دهند. آهنگهای Office Postem و یخچال نشان داده اند که مردم دوست دارند اطلاعات خود را در فضا مرتب کنند - نه اینکه آنها را محدود به صفحه نمایش ۱۳ اینچی کنند. همانطور که صفحه نمایش ها وضوح بیشتری پیدا می کنند و اندازه و تعداد آنها افزایش می یابد، آنها برای اشغال هر سطح در دفتر و خانه گسترش می یابند.

آموزش مجازی و مزایای آن چیست؟

با نگاهی به سال ۲۰۱۹، Zoom، Meet، و Teams به سختی در مکالمات ذکر شدند. تنظیمات سنتی کلاس مانند جریان اصلی بود و مربیان نیازی به برگزاری جلسات آموزشی آنلاین احساس نمی کردند، علی رغم اینکه کنفرانس ویدیویی و جلسات مجازی تا آن زمان در فرهنگ شرکت رایج شده بود.

با بیرون آمدن از همه گیری کووید-۱۹، پلتفرم های جلسات مجازی به اصطلاح عمومی تبدیل شده اند. امروزه حتی کودکان حدوداً شش ساله هم می دانند زوم چیست. پویایی