

متاورس

چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟

گردآوری و ترجمه: مژگان عقیقی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات



کارآمدتر از واقعیت در دنیای فیزیکی است. اساساً متاورس جهان‌های مجازی تکه‌تکه‌شده را در فضای دیجیتال مشترک و پایداری گرد هم می‌آورد. همچنین، می‌توانید متاورس را مجموعه‌ای از تمام تجربه‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده در کنار تعاملات بین فضاهای مجازی و دنیای واقعی از طریق اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی آینده در نظر بگیرید.

کاربردهای متاورس در بخش‌های گوناگون، به‌ویژه بازی، در حال تکامل تدریجی هستند. این امر امکان استفاده از متاورس را برای آموزش نیز ایجاد می‌کند. با این حال، درک مفاهیم متاورس که می‌تواند قبل از بررسی احتمالات، به کاربردهای آموزشی کمک کند، مهم است.

نگرانی اساسی هر کاربر مبتدی متاورس درباره راه‌هایی است که متاورس می‌تواند آموزش را تغییر دهد. این سؤال که «متاورس چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟» سؤال بزرگی را به ذهن متبادر می‌کند که نقش متاورس در آموزش را دچار تردید می‌کند.

طبقه‌بندی گسترده‌تر متاورس، شما را با چهار مفهوم مهم مانند واقعیت افزوده، ثبت وقایع زندگی، واقعیت مجازی و جهان‌های آینه‌ای روبه‌رو می‌کند. همه این مفاهیم برداشت دقیقی از استفاده فناوری متاورس در بخش آموزش ارائه می‌دهند. اجازه دهید با مروری کوتاه بر هر یک از این چهار جنبه از متاورس آشنا شویم.

● واقعیت افزوده

واقعیت افزوده اساساً شامل ایجاد یک محیط هوشمند از طریق استفاده از فناوری و شبکه‌های مبتنی بر مکان و موقعیت است. این محیط به ایجاد یک پوشش دیجیتال روی اشیای دنیای واقعی، مطابق با مشخصات موردنظر شما، کمک می‌کند. برخی از کاربردهای مهم واقعیت افزوده

کاربردهای متاورس تنها به حوزه بازی محدود نمی‌شود، بلکه متاورس می‌تواند زمینه‌ساز خدمات گسترده‌ای در حوزه آموزش باشد. بیایید دریابیم دامنه خدمات متاورس در آموزش چیست؟

اصطلاح «متاورس» از زمانی که بسیاری از شرکت‌های بزرگ مانند فیسبوک آن را مطرح کردند، در خبرها مطرح شد. در زمان حاضر، نمی‌توان پیش‌بینی کرد متاورس چگونه توسعه خواهد یافت؟ شما می‌توانید متاورس را به‌عنوان شکل آینده اینترنت، از جمله فضاهای مجازی سه‌بعدی مشترک و پایدار مرتبط با دنیای مجازی درک‌شده، در نظر بگیرید.

با این حال، در حال حاضر به توسعه متاورس در بخش بازی توجه بیشتری می‌شود. از سوی دیگر، کاربرد متاورس برای اهداف آموزشی نیز در بلندمدت شتاب بیشتری خواهد گرفت، اما چگونه؟

آیا متاورس برای دنیای آموزش مناسب است؟ آیا دانش‌آموزان می‌توانند در دنیایی مملو از چهرک (آواتار) های دیجیتال و تجربه‌های بازی روی تحصیلات خود تمرکز کنند؟

با تأمل در برخی از موارد استفاده از متاورس در آموزش می‌توانید پاسخ این پرسش‌ها را بیابید. این مطالب نمای کلی از روش‌های نویدبخشی را به شما ارائه می‌کنند که متاورس می‌تواند در آموزش و یادگیری تغییر ایجاد کند.

آیا متاورس برای اهداف آموزشی مناسب است؟

قبل از پرداختن به طرح کلی از کاربردهای آموزشی متاورس، مهم است که مبانی متاورس را شناسایی کنیم. چگونه متاورس با اهداف آموزشی مطابقت خواهد داشت؟ اگر به تعریف‌های متاورس نگاه دقیق‌تری بیندازید، متوجه می‌شوید که متاورس اساساً یک دنیای دیجیتال کاملاً



کاربردهای آموزشی متاورس نقش مهمی خواهد داشت، واقعیت مجازی است که قادر به شبیه‌سازی جهان‌های درونی است. شما می‌توانید واقعیت مجازی را به‌عنوان فضایی دیجیتال در نظر بگیرید که با استفاده از داده‌های دیجیتال حاصل از فعالیت‌های تعاملی بین چهرک (آواتارها) و خود محیط توسعه یافته است. بنابراین، این چهار جنبه از متاورس چگونه بر آموزش تأثیر می‌گذارند؟

● متاورس چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟

برای پاسخ به سؤال بزرگ در مورد اولویت‌های خود درباره این بحث، باید شناسایی کنید که چهار جنبه‌ی حیاتی متاورس چگونه بر آموزش تأثیر می‌گذارند. قابلیت‌های فناوری مرتبط با هر یک از جنبه‌های متاورس برای آموزش می‌تواند تصویر روشنی از چگونگی تغییر متاورس در آموزش ایجاد کند. در اینجا راه‌هایی ارائه شده‌اند که متاورس می‌تواند آموزش و یادگیری را تقویت کند.

● استفاده از واقعیت افزوده در آموزش

فناوری واقعیت افزوده می‌تواند به ایجاد پوشش‌های دیجیتال روی اشیای دنیای واقعی برای سه‌بعدی کردن اشیاء در طبیعت کمک کند. برای مثال، واقعیت افزوده می‌تواند به بررسی بصری قطعات نامرئی کمک و مشکلات را سریع‌تر حل کند. واقعیت افزوده می‌تواند دیدی کلی و عمیق از محتوا را تقویت کند و در نتیجه مشکل در مشاهده و درک متن را کاهش دهد. علاوه بر این، تجربه‌های تعاملی مانند نوشتن و خواندن نیز می‌توانند تجربه‌های متفاوتی از غوطه‌وری ایجاد کنند.

در گوشی‌های هوشمند و خودروها مشهود بوده است. یک نمونه از محبوب‌ترین بازی‌هایی که در آن این فناوری به‌کاررفته، «ای آر پوکمون گو»^۱ است.

● ثبت وقایع زندگی

ثبت وقایع زندگی مفهوم مهم دیگری در استفاده از متاورس برای موارد استفاده آموزشی و یادگیری است. این امکان در واقع فناوری ضبط، ذخیره و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات و تجربه‌های روزمره با افراد و اشیاست. ثبت وقایع زندگی بر استفاده از فناوری افزوده تمرکز دارد و برخی از نمونه‌های عملی آن به جعبه‌های سیاه و فناوری پوشیدنی اشاره دارند. برای مثال، «برنامه‌های سلامت ساعت‌های هوشمند اپل و سامسونگ» یکی از کاربردهای برجسته از این فناوری در دنیای واقعی است.

● دنیای آینده‌ای

مفهوم جهان آینده‌ای همچنین برای موارد استفاده از متاورس در آموزش اهمیت زیادی دارد. جهان‌های آینده‌ای در واقع نوع خاصی از شبیه‌سازی دنیای بیرونی هستند که در واقع همتای مجازی پیشرفته‌ی دنیای واقعی هستند. می‌توانید جهان‌های آینده‌ای را به‌عنوان فراج جهانی در نظر بگیرید که در آن‌ها ویژگی‌های قابل مشاهده دنیای واقعی به واقعیت مجازی ترجمه می‌شوند. خدمات مبتنی بر نقشه مانند «گوگل ارث»^۲ بهترین نمونه برای پیاده‌سازی مفهوم جهان آینده‌ای هستند.

● واقعیت مجازی

یکی دیگر از جنبه‌های مهم متاورس که در پیشبرد

● کاربردهای مادام‌العمر در آموزش

ثبت وقایع زندگی بر مستندسازی زندگی روزمره و افکار با نتایج سازنده تمرکز دارد. این کار می‌تواند با تمرکز بر تجربه‌های خودآموزی، به استفاده از متاورس برای آموزش کمک کند. شما می‌توانید رویدادهای روزمره زندگی یک فرد را مرور و در مورد آن‌ها فکر کنید. بنابراین، متاورس می‌تواند ابزاری حیاتی برای بازنمایی و اجرای بازخورد و یادگیری از زندگی فرد در عمل ارائه دهد. همچنین، راه‌هایی را برای کاوش انواع اطلاعات از دیدگاه انتقادی فراهم می‌کند. ویژگی ثبت وقایع زندگی همچنین می‌تواند تجربه‌های یادگیری را در کنار بهبود بازسازی خلاقانه اطلاعات بازتاب دهد.

● دنیای آینده و آموزش

دنیای آینده‌ای نیز یکی دیگر از عوامل مهم برای پرداختن به این موضوع است که «متاورس چگونه آموزش را تغییر می‌دهد، زیرا می‌تواند فضاهای یادگیری مجازی فراگیر را فراهم کند. جهان‌های آینده‌ای می‌توانند در غلبه بر محدودیت‌های فضایی و محدودیت‌های فیزیکی در یادگیری و آموزش کمک کنند. برای مثال، ابزارهای فرامایی (کنفرانس) ویدئویی برخط می‌توانند به‌عنوان جهان‌های آینده‌ای برای برگزاری کلاس‌های برخط عمل کنند.

● واقعیت مجازی در آموزش

هنگام جست‌وجوی اطلاعات در مورد کاربردهای آموزشی متاورس، باید مفاهیم آموزشی واقعیت مجازی را نیز در نظر بگیرید. واقعیت مجازی می‌تواند با فعال کردن شبیه‌سازی مجازی نمایش‌های عملی در محیط‌های دیجیتال، پیشرفت‌های مهمی در آموزش داشته باشد. به‌عنوان مثال، یک جلسه آموزشی مدیریت خطر (ریسک) در مورد مهار آتش می‌تواند در دنیای واقعی پرهزینه باشد. با این حال، شبیه‌سازی واقعیت مجازی تمرین‌های آتش‌نشانی به‌راحتی می‌تواند به‌عنوان جایگزینی مقرون‌به‌صرفه برای اجرای فیزیکی و واقعی آن عمل کند.

● آموزش‌های جذاب

اولین و مهم‌ترین پاسخ برای «متاورس چگونه آموزش را تغییر خواهد داد؟» ارجاعی را به سمت تجربه‌های غوطه‌وری در ماورای جهان جلب می‌کند. معلمان دیگر مجبور نیستند تصویر یا ویدئویی را نشان دهند یا از کتاب‌ها بخوانند. در واقع، معلمان می‌توانند به‌راحتی به دانش‌آموزان خود نشان دهند که چگونه یک ماشین خاص ایجاد می‌شود یا چگونه یک فرایند در سطح مولکولی اتفاق

می‌افتد. تجربه‌های غوطه‌وری در درس‌ها باعث می‌شوند دانش‌آموزان بیشتر درس‌ها را به خاطر بسپارند.

● یادگیری یکپارچه

استفاده از متاورس برای آموزش تا حد زیادی به چشم‌اندازهای متاورس برای حرکت یکپارچه بین فضاهای مجازی نیز بستگی دارد. برای مثال، هنگام درک رسانایی، لازم نیست نگران چگونگی جریان الکترون در بدن خود باشید. متاورس می‌تواند چشم‌اندازهای بهبودیافته‌ای را برای ادغام موضوعات گوناگون در محیط‌های یادگیری واحد برای تجربه‌های یادگیری جامع فراهم کند.

● توسعه ارزش‌های استفاده مسئولانه

متاورس بدون شک ارزش‌های بسیار مهمی، به‌ویژه برای زنده‌کردن مفاهیم، در بر دارد. با این حال، با سایر نگرانی‌های مهم مرتبط با استفاده غیرمجاز از آن همراه است. با استفاده از هویت‌های مبتنی بر بلاک‌چین، دانش‌آموزان می‌توانند فرصت‌های جدیدی را برای استفاده مسئولانه از متاورس در درازمدت کشف کنند.

● آزادی ایجاد و اشتراک‌گذاری

لازم نیست موارد استفاده از متاورس در آموزش را فقط به‌عنوان انواع آموزشی بازی‌های برخط در نظر بگیرید. کاربران مجبور نیستند در راستای اهداف مأموریت‌های بازی قرار بگیرند. برعکس، دانش‌آموزان می‌توانند تجربه‌های خود را ایجاد کنند و به اشتراک بگذارند و تجربه‌هایی از یادگیری طراحی کنند که بر آزادی و انعطاف‌پذیری در یادگیری بیفزاید.

در حال حاضر می‌توانید موارد گوناگون استفاده از متاورس را در حوزه بازی کشف کنید. از سوی دیگر، متاورس نیز این ظرفیت را دارد که نقاط عطف جدیدی را برای توانمندسازی یادگیرندگان ارائه کند. برای مثال، با کمک متاورس می‌توانید به تجربه‌های یادگیری فراگیرتری دسترسی پیدا کنید. علاوه بر این، می‌تواند به شبیه‌سازی بهتر فرایندها، دستگاه‌ها و اشیای دنیای واقعی برای تقویت یادگیری کمک کند. علاوه بر این، متاورس همچنین می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تجربه‌های یادگیری خود را مستند کنند و از ارزش یادگیری انتقادی لذت ببرند. سایر امکانات پیاده‌سازی متاورس در بخش آموزشی را در درازمدت بررسی کنید.

پی‌نوشت‌ها

1. AR Pokemon Go
2. Google Earth

منبع

1. <https://101blockchains.com/metaverse-for-education/>