

שמע

این کتاب با همکاری مشترک دانشگاه اصفهان و بنیاد ملی
بازی‌های رایانه‌ای تدوین شده و حاوی مقالات برگزیده
ششمین دوره کنفرانس بین‌المللی «بازی‌های رایانه‌ای؛
فرصت‌ها و چالش‌ها» در محور کودکان و بازی‌های دیجیتال
است.

مجموعه مقالات برگزیده ششمین دوره کنفرانس «بازی‌های رایانه‌ای؛ فرصت‌ها و چالش‌ها» در حوزه کودکان و بازی‌های دیجیتال

ویراستار:

دکتر جواد راستی؛ عضو هیأت علمی دانشگاه اصفهان

و دبیر ششمین کنفرانس بین‌المللی بازی‌های رایانه‌ای؛ فرصت‌ها و چالش‌ها



سرشناسه: کنفرانس بین‌المللی بازی‌های رایانه‌ای، فرصت‌ها و چالش‌ها (ششمین: ۱۳۹۹: اصفهان)
عنوان و نام پدیدآور: مجموعه مقالات برگزیده ششمین دوره کنفرانس «بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها» در حوزه کودکان و بازی‌های دیجیتال/ ویراستار جواد راستی؛ با همکاری بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای، [مرکز تحقیقات بازی‌های دیجیتال (دایرک)]. دانشگاه اصفهان.

مشخصات نشر: تهران: بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۱۳۸ ص.: مصور (رنگی)، جدول. شابک: ۳-۴-۹۵۲۴۱-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیپا یادداشت: کتابنامه.

موضوع: بازی‌های کامپیوتری -- ایران -- کنگره‌ها

موضوع: Computer games-- Iran -- Congresses موضوع: بازی‌های کودکان ایرانی -- کنگره‌ها

موضوع: *Childrens games, Iranian -- Congresses

موضوع: بازی‌های آموزشی -- ایران -- کنگره‌ها

موضوع: Educational games -- Iran -- Congresses

موضوع: بازی درمانی -- ایران -- کنگره‌ها موضوع: Play therapy-- Iran-- Congresses

شناسه افزوده: راستی، جواد، ۱۳۵۹ - ویراستار شناسه افزوده: بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای

شناسه افزوده: مرکز تحقیقات بازی‌های دیجیتال (دایرک)

شناسه افزوده: Digital Games Research Center شناسه افزوده: دانشگاه اصفهان

شناسه افزوده: University of Isfahan رده بندی کنگره: GV۱۴۶۹/۱۵

رده بندی دیویی: ۷۹۴/۸۰۹۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۸۴۵۱۱۲۵

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۹

شابک: ۳-۴-۹۵۲۴۱-۶۰۰-۹۷۸

صفحه آرای: عقیق

تهران - خیابان مطهری - خیابان سلیمان خاطر - خیابان وراوینی

خیابان زیرک زاده - نبش کوچه گلزار غربی - پلاک ۳۲

تلفن: ۸۸۳۱۰۲۲۲

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای است

و هرگونه کپی‌برداری از آن پیگرد قانونی دارد

- ۷ پیشگفتار اول
۹ پیشگفتار دوم

۱ آموزش کودکان

- ۱۲ ۱,۱ Lenjoy: بازی واقعیت افزوده با قابلیت پردازش دستورات صوتی و آرایه بازخورد فراشناختی جهت بهبود مهارت‌های زبان انگلیسی کودکان
۲۸ ۱,۲ بازی «زبان من»: طراحی یک بازی رایانه‌ای به منظور بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر آموزش کتاب فارسی پایه پنجم ابتدایی
۳۹ ۱,۳ تحلیل المان‌های بازی‌وارسازی براساس تجربه کاربری در نرم‌افزارهای آموزش زبان برای کودکان ۸ تا ۱۰ سال

۲ درمان کودکان

- ۵۵ ۲,۱ بررسی اثربخشی اپلیکیشن سفال‌درمانی بر اختلال لامسه کودکان بیش‌فعال
۶۹ ۲,۲ طراحی بازی تعاملی رایانه‌ای برای ارتقای مهارت‌های اجتماعی-احساسی کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به الکسی‌تایمی

۳ کودکان و مسائل فرهنگی و حقوقی

- ۸۴ ۳,۱ بررسی طراحی شخصیت بازی‌های آموزشی رایانه‌ای تولید ایران برای کودکان ۴ تا ۶ سال
۹۶ ۳,۲ مطالعه تطبیقی میان شاخص‌های تربیتی والدین و شاخص‌های

نظام رده‌بندی بازی‌های رایانه‌ای

۳,۳ جلوه‌های تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر پیشگیری از بزهکاری
اطفال و نوجوانان

۳,۴ سیاست جنائی تقنینی ایران در قبال نقض حقوق کودک
درحوزه بازی‌های رایانه‌ای

پیشگفتار اول

نقش مهم پژوهش در توسعه جوامع و گشودن دروازه‌های جدید به سپهر دانش بشری، انکارناپذیر است. پژوهش نیروی محرک پیشرفت و توسعه و راهی برای گشودن افق‌های درخشان است. این تأثیر بی‌بدیل در حوزه‌هایی از دانش و صنعت، بیشتر با نوآوری و خلاقیت عجین است و بیشتر به چشم می‌آید. حوزه بازی‌های دیجیتال نیز از این دسته است. بازی‌های دیجیتال از تقاطع سه عرصه مهم صنعت، هنر و رسانه به وجود آمده و بیش از هر صنعت فرهنگی دیگر وابسته و متأثر از پژوهش‌های علمی و هنری است. از دیگر سو، جایگاه مهم بازی‌های دیجیتال در فرهنگ‌سازی، ایفای نقش‌های آموزشی و کمک آموزشی، پر کردن اوقات فراغت گروه‌های مختلف جامعه و بسیاری فواید و اهداف دیگر، اهمیت توجه به پژوهش برای برنامه‌ریزی، تولید محتوا، سیاست‌گذاری و اثربخشی بازی‌های دیجیتال را دوچندان می‌کند.

اکوسیستم بازی‌های دیجیتال ایران نیز که سال‌های بلوغ خود را طی می‌کند، عاری از نیاز به پژوهش نیست و بارها شاهد این بوده‌ایم که محصولات پژوهش‌محور منجر به جهش‌های بزرگ و جابه‌جایی مرزهای اکوسیستم در ایران شده‌اند. با این وجود محدود هستند آزمایشگاه‌ها و هسته‌های علمی و دانشگاهی که بر پژوهش در صنعت بازی‌های دیجیتال متمرکز شده باشند و به‌نوعی خود را وقف گسترش پایه‌های نظری و پژوهشی هنر-صنعت بازی‌های دیجیتال کرده باشند. مرکز نوآوری صنایع سرگرمی دانشگاه اصفهان یکی از این مراکز است و «کنفرانس بین‌المللی بازی‌های رایانه‌ای؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»، تنها یکی از خدماتی است که این دانشگاه به بازی‌سازان و بازی‌پژوهان ارائه می‌کند.

بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای در راستای رسالت‌های ذاتی، وظیفه خود می‌داند که از هیچ همکاری و تعاملی برای ارتقاء کمی و کیفی این قبیل رویدادهای علمی دریغ نورزد. بر این اساس است که همواره در حمایت و مشارکت فعال در برگزاری رویدادهای علمی و پژوهشی در زمینه بازی‌های دیجیتال پیشگام بوده و با شناسایی خلأهای نظری و آموزشی اکوسیستم، سعی در پر کردن آن‌ها به نحوی شایسته داشته است. همکاری مؤثر در برگزاری ششمین دوره این رویداد نیز در ادامه همین



مسیر نیکو بوده است و بعد از این نیز امیدوارم ادامه پیدا کند. اینک خرسندیم که یکی از گام‌های این همکاری و حمایت با چاپ مجموعه مقالات برگزیده این کنفرانس با محوریت نسبت کودکان و بازی‌های دیجیتال به ثمر نشسته و این مجموعه ارزنده به حضور مشتاقان و فعالان آن عرضه می‌شود. امید است که در گام‌ها و مراحل بعدی بیش‌ازپیش به هدف کاربردی‌سازی پژوهش‌های آکادمیک و عملیاتی شدن یافته‌های این پژوهش‌های ارزنده نزدیک شویم.

سید صادق پژمان

مدیرعامل بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای

پیشگفتار دوم

براساس آخرین پیمایش بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای، تا پایان سال ۱۳۹۸ در ایران مجموعاً ۳۲ میلیون بازیکن بازی‌های دیجیتال وجود داشته که به‌طور متوسط ۹۳ دقیقه در روز بازی می‌کنند. این در حالی است که در عدد مذکور، پدیده کرونا به حد کافی اثر نگذاشته و سال کرونا (۱۳۹۹) که با خانه‌نشینی‌های جدی کودکان و بزرگسالان همراه بود، خود اثر ویژه‌ای بر رشد کمی و کیفی بازی کردن گذاشته است.

اعداد ذکر شده اهمیت بازی به‌عنوان یک رسانه را نمایان می‌کند؛ این در حالی است که اگرچه میانگین سنی بازیکنان ایرانی ۲۲ سال تخمین زده می‌شود، اما همچنان بازی عمیق‌ترین اثر خود را بر کودکان می‌گذارد. از این حیث، بازی کردن کودکان موج عظیمی از مباحث اقتصادی و فرهنگی را به راه می‌اندازد. درعین حال با رشد مفهوم «بازی‌های جدی» به‌عنوان گونه‌ای از بازی‌ها که با اهدافی فراتر از سرگرمی و برای آموزش و درمان ساخته می‌شوند، موضوع بازی کردن کودکان برجسته‌تر شده و عمیقاً نیازمند مطالعه، تحقیق و توسعه تخصصی در این زمینه است. آنچه به‌عنوان یک نیاز جدی در این حوزه احساس می‌شود، پرداختن هرچه بیشتر محققین به مسأله رشد به کمک بازی است. دریچه‌ای که با باز شدن آن، موضوعات مختلف پیرامونی فعال و به‌شکل خاص احساس می‌شود مسائل حقوقی و تقنینی در این زمینه با ضعف مواجه هستند.

ششمین دوره «کنفرانس بازی‌های رایانه‌ای: فرصت‌ها و چالش‌ها» که به‌صورت مشترک توسط دانشگاه اصفهان و بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای برگزار شد، بهانه خوبی بود تا با تأکید ویژه بر این مهم، جانی تازه به تحقیقات این حوزه بخشیده شود. خوشبختانه در سال‌های اخیر، با تلاش بازی‌پژوهانی که به اهمیت و کاربرد بازی برای رشد کودکان پی برده‌اند، علاوه بر تأکید بجا بر مخاطرات و تهدیدهای بازی کردن خارج از رژیم صحیح مصرف که می‌تواند آثاری جدی بر آینده کودکان داشته باشد، ابعاد مثبت و سازنده بازی‌ها نیز مورد توجه قرار گرفته است.

آنچه در این کتاب منعکس شده، برگزیده مقالات حوزه کودکان در CGCO'2021 است که با توجه به محورهای مقالات در سه حوزه آموزش کودکان، درمان کودکان و مسائل حقوقی

و فرهنگی و اجتماعی در حوزه کودکان دسته‌بندی شده‌اند. فرآیند انتخاب این مقالات مبتنی بر نظرات کمیته علمی کنفرانس بوده و از مجموع مقالات ارسالی به کنفرانس، این مقالات در حوزه کودکان به صورت شفاهی ارائه شده‌اند بدیهی است مسئولیت کامل مطالب مطرح شده در مقالات بر عهده نویسندگان می‌باشد.

ضمن تقدیر از تلاش‌های دبیرخانه کنفرانس و نویسندگان محترم مقالات برگزیده، باید توجه داشت اگرچه ممکن است نتایج این مقالات در تحقیقات بعدی محل نقد باشند، هدف اصلی از انتشار کتاب حاضر، برجسته‌سازی مطالعات حوزه کودک و بازی‌های دیجیتال و ارائه ایده‌های باکیفیت‌تر برای پژوهش‌های آتی است. امید آنکه در سال‌های بعد گام‌هایی جدی‌تر برای مطالعه تأثیر بازی بر کودکان در کشور برداشته شود.

حامد نصیری

معاون پژوهش بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای

زمستان ۱۳۹۹

فصل اول

آموزش کودکان

آموزش کودکان یکی از زمینه‌های مهم مطالعات بازی‌های جدی است که در سال‌های اخیر توجهات زیادی را به خود جذب کرده است. در این فصل به سه مطالعه در زمینه آموزش کودکان با بازی‌های جدی پرداخته شده است. در پژوهش «Lenjoy : بازی واقعیت افزوده با قابلیت پردازش دستورات صوتی و ارائه بازخورد فراشناختی جهت بهبود مهارت‌های زبان انگلیسی کودکان» به آموزش زبان انگلیسی توسط یک بازی واقعیت افزوده به کودکان پرداخته شده است. پژوهش «بازی «زبان من» : طراحی یک بازی رایانه‌ای به منظور بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر آموزش کتاب فارسی پایه پنجم ابتدایی» بر آموزش کتاب فارسی پایه پنجم ابتدایی متمرکز است. همچنین مطالعه «تحلیل المان‌های بازی‌وارسازی بر اساس تجربه کاربری در نرم‌افزارهای آموزش زبان برای کودکان ۸ تا ۱۰ سال» به بررسی و تحلیل مؤلفه‌های بازی‌وارسازی بر اساس تجربه کاربری جهت سنجش میزان علاقه و انگیزه در میان کاربران با استفاده از این مؤلفه‌ها پرداخته است.



Lenjoy: بازی واقعیت‌افزوده با قابلیت پردازش دستورات صوتی و ارائه بازخورد فراشناختی جهت بهبود مهارت‌های زبان انگلیسی کودکان

فرشته علیزاده^۱، کاظم پور الوار^۲، بهنام علیزاده اشرفی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تولید بازی‌های رایانه‌ای، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

f.alizadeh@tabriziau.ac.ir

۲- استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده چندرسانه‌ای، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

k.pouralvar@tabriziau.ac.ir

۳- استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده چندرسانه‌ای، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

b.alizadehashrafi@tabriziau.ac.ir

چکیده

آموزش در زندگی بشر نقشی بنیادی دارد. آموزش زبان انگلیسی با اینکه از جمله موضوعات حائز اهمیت در آموزش کودکان است، در اکثر موارد، به رسانه‌های تک‌بعدی موجود محدود می‌شود. فناوری‌های نوین، به‌صورت بالقوه شیوه‌های سنتی آموزش و یادگیری را تحت تأثیر خود قرار داده و طراحی و ایجاد محتوای آموزشی را از شیوه‌های سنتی و معمول به‌سوی شیوه‌های مدرن سوق می‌دهد. فن‌آوری واقعیت‌افزوده با پتانسیل‌های خود در به‌کارگیری عناصر چندرسانه‌ای و همچنین سهولت استفاده در حوزه‌های مختلف آموزشی در حال توسعه است. پژوهش حاضر با طراحی و توسعه یک بازی رایانه‌ای مبتنی بر فناوری واقعیت‌افزوده، تأثیر آن را بر بهبود مهارت‌های یادگیری و حل مسأله زبان‌آموزان بررسی می‌کند. بازی Lenjoy متشکل از دو بخش

آموزشی و تمرینی-رقابتی است. بخش آموزشی متشکل از صحنه‌های مبتنی بر واقعیت افزوده است که با هدف یادگیری واژگان انگلیسی در موضوعات مختلف (حیوانات، میوه و اتموبیل) طراحی شده است. بخش تمرینی-رقابتی، متشکل از دو مینی-گیم (املایی و تلفظی) با قابلیت پردازش گفتار همراه با ارائه بازخوردهای فراشناختی است. در طراحی بازی مسأله نگرانی والدین از استفاده طولانی مدت از دستگاه‌های دیجیتال بر سلامت کودک آن‌ها لحاظ شده است. در ادامه از اساتید فعال در حوزه بازی‌های رایانه‌ای و فناوری واقعیت افزوده نظرسنجی شد که نتایج حاکی از آن بود که بازی طراحی شده می‌تواند با قابلیت‌های خود، تأثیر مثبتی بر مهارت‌های چهارگانه یادگیری زبان دانش‌آموزان داشته باشد.

کلمات کلیدی: بازی جدی، واقعیت افزوده، آموزش زبان انگلیسی، پردازش گفتار، بازخورد فراشناختی

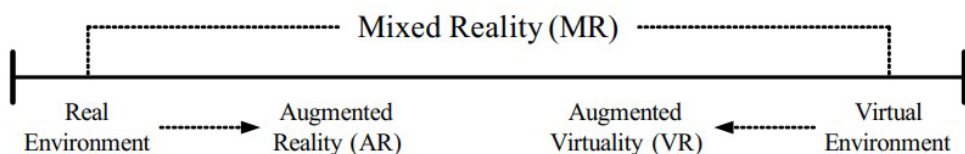
۱- مقدمه

یادگیری زبان انگلیسی از بخش‌های اساسی در حوزه نظام آموزشی مدرن محسوب می‌شود؛ زیرا یکی از پرکاربردترین زبان‌ها در سراسر جهان بوده و بسیاری از کشورها آن را به عنوان زبان دوم در سیستم آموزشی خود گنجانده‌اند. بنابراین تسلط بر زبان انگلیسی یکی از نیازهای مهم در جوامع پیشرفته و در حال توسعه است. لذا کودکان نیاز دارند یادگیری این زبان را از سنین پایین آغاز کنند [۱]. با این حال یادگیری زبان انگلیسی به روش معمول، اغلب به شکل فرایندی خسته کننده، یکنواخت و رخوت آور به ویژه برای زبان آموزانی که در عصر دیجیتال در حال رشد هستند تلقی می‌شود [۲].

توسعه روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، به صورت چشمگیری شیوه‌های سنتی آموزش و یادگیری را تحت تأثیر خود قرار داده است و طراحی و ایجاد مواد آموزشی را از شیوه‌های سنتی و معمول به سوی شیوه‌های مدرن سوق می‌دهد [۳]. بدین ترتیب محتوای آموزشی سنتی که تنها دارای عناصری ایستا همچون متن و تصویر بود، گامی ورای این چهارچوب برداشته و جای خود را به محتوای الکترونیکی چندرسانه‌ای با عناصری شامل صدا، ویدیو، انیمیشن داده است [۴]. مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد، یک محتوای چندرسانه‌ای در صورتی که با اصول صحیح طراحی شده باشد، موجب تعامل بیشتر، ایجاد انگیزه و در نهایت یادگیری مؤثر و عمیق آموزندگان می‌شود [۵]. با توجه به هرم یادگیری ذیل افراد فقط ۲۰٪ از طریق آنچه می‌شنوند و ۳۰٪ از طریق آنچه می‌بینند می‌آموزند؛ حال اگر عمل دیدن و شنیدن به طور هم زمان توسط فرد صورت گیرد، میزان یادگیری تا حدود ۸۰٪ ارتقا می‌یابد [۶]. مهم ترین مزیت ابزارهای چندرسانه‌ای در مقایسه با سایر ابزارهای آموزشی، ماهیت چندحسی و خاصیت انعطاف پذیری آن

است؛ به طوری که می‌تواند به راحتی با سایر سبک‌های آموزشی سازگار شود و با فراهم آوردن محیطی غنی از محرک‌های متنوع و تجارب پویا، موجب یادگیری عمیق و پایدار شود [۷]. در پی این تحولات، پژوهشگران متخصص در حوزه آموزش و یادگیری زبان انگلیسی نیز روش‌های نوینی را به اشکال سرگرم‌کننده و جذاب‌تر ابداع کرده‌اند که شامل به کارگیری بازی‌های رایانه‌ای آموزشی [۸، ۹-۲۸]، فناوری واقعیت مجازی [۱۰] و واقعیت افزوده است [۱]. آخرین یافته‌های علوم شناختی و یادگیری، حاکی از آن است که محیط‌های مجازی، جدیت، قدرت، مهارت‌های حل مسئله و تصمیم‌گیری، قوه ابتکار و تعامل را در یادگیری کودکان افزایش می‌دهد. اینکه کاربر بتواند هرگونه آزمایش و خطایی را در محیطی بدون دغدغه و ترس انجام دهد و به موقعیت‌ها و توانایی‌هایی دست پیدا کند که در دنیای واقعی ممکن نیست، منجر به بهبود یادگیری او خواهد شد [۱۱].

در این میان، فناوری واقعیت افزوده^۱، با پتانسیل‌های ویژه خود در به کارگیری عناصر چندرسانه‌ای و همچنین سهولت استفاده [۱۲]، در حوزه‌های مختلفی در حال رشد و توسعه است [۱۳]. واقعیت افزوده عبارت است از ادغام بی‌درنگ عناصر مجازی تولیدشده توسط کامپیوتر اعم از دوبُعدی و سه‌بُعدی به دنیای واقعی و با موقعیت مکانی مناسب که از دید کاربر به سان عنصر افزوده شده‌ای به دنیای واقعی قلمداد شود که در صورت تعامل کاربر با محتوا، به عنوان واقعیت افزوده تعاملی نامیده می‌شود [۱۴]. واقعیت افزوده در صورت ترکیب واقعیت و مجاز در یک محیط، به نام واقعیت آمیخته^۲ نیز شناخته می‌شود. در شکل ۱ نموداری توسط میلگرام و کیشینو ارائه شده است که نسبت میان مفاهیم واقعیت افزوده، مجازی و اصطلاحات مشابه را مشخص می‌کند [۱۵].



◀ شکل ۱- نمودار پیوستگی واقعیت و مجاز [۱۵]

در عصر حاضر فناوری واقعیت افزوده به طور فزاینده‌ای در امر آموزش کودکان استفاده می‌شود و با مجسم‌سازی روابط پیچیده و مفاهیم انتزاعی، مزایای زیادی به همراه دارد [۱۶]. از آنجایی که

1- Augmented Reality: AR

2- Mixed Reality: MR

بازی کردن نقشی اساسی در رشد و تکامل کودک دارد، به عنوان فرایندی چندبُعدی در خدمت قدرت یادگیری کودک نیز هست [۱۷]. لَمپ و هینسک در پژوهشی نشان دادند که حالت ایده‌آل یادگیری کودکان با ادغام تجربه فیزیکی، محتوای مجازی و قدرت تخیل حاصل می‌شود و فناوری واقعیت افزوده با ترکیب بلادرنگ واقعیت و مجاز، قابلیت ایجاد چنین تجربه‌ای را دارد [۱۸]. ظاهر شدن بی‌درنگ اشیا مجازی در دنیای واقعی حس شگفتی در کودک ایجاد کرده و منجر به سطح بالایی از کنجکاوی می‌شود [۱۹]. یادگیری فعال را می‌توان به عنوان مزیت دیگر استفاده از این سامانه نام برد که به معنای درگیر کردن کامل کاربر در روند یادگیری است. به طور کلی فناوری واقعیت افزوده با ارتقا قدرت تجسم، روش‌های مختلفی جهت برقراری تعامل با محتوای آموزشی در اختیار کودک قرار داده و راهکار مناسبی برای بهبود فرایند یادگیری تلقی می‌شود [۲۰].

پژوهش‌های مختلفی در زمینه بررسی تأثیر فناوری واقعیت افزوده در حوزه‌های مختلف علوم پزشکی، نظامی، مهندسی، طراحی صنعتی، آموزش علوم مختلف و به‌ویژه آموزش زبان انگلیسی صورت گرفته است. لویز و همکاران با بهره‌گیری از یک محیط واقعیت افزوده، توانستند سیستم گردش خون و سیستم گوارش انسان را شبیه‌سازی کرده و با بیانی روشن به کاربران مفاهیم لازم را بیاموزند. محققین، نتایج یادگیری و یادداری دانش‌آموزانی را که توسط سامانه پیشنهادی به فراگیری مفاهیم پرداخته بودند، موفقیت‌آمیز گزارش کردند [۲۱]. فلک و همکاران با طراحی یک سیستم تعاملی واقعیت افزوده برای آموزش نجوم، توانستند مفاهیم صور فلکی و اجرام آسمانی را با جذابیت بیشتر به دانش‌آموزان بیاموزند [۲۲]. ماتسوم نیز برای تهیه یک محتوای آموزشی در مورد قوانین فیزیک، از واقعیت افزوده بهره جست. او میدان مغناطیسی را مشابه حالت واقعی و به شکل سه‌بُعدی شبیه‌سازی کرد و با افزودن سایر عناصر چندرسانه‌ای به تقویت محتوا پرداخت [۲۳].

در مطالعه‌ای نیمه تجربی، چن و همکاران با طراحی و توسعه یک سیستم یادگیری مبتنی بر واقعیت افزوده به منظور یادگیری لغات انگلیسی، تأثیر آن را بر ۴۶ دانش‌آموز مقطع ابتدایی بررسی کردند. نتایج حاکی از نقش قابل توجه این روش آموزشی، در بهبود انگیزه و یادگیری اثربخش بود [۲۴]. لی و همکاران اظهار داشتند دبیران می‌توانند از سامانه واقعیت افزوده به عنوان مکمل در امر آموزش زبان انگلیسی استفاده کنند و محتوای آموزشی را با بیانی روشن و جذاب به دانش‌آموزان انتقال دهند [۱]. مطالعه مشابهی توسط بریرا و همکاران انجام شده است که حاکی از نتایج مثبت فراگیری واژگان انگلیسی به واسطه یک بازی مبتنی بر واقعیت افزوده، در مقایسه با روش آموزشی مرسوم بود. این پژوهشگران بیان کردند که افزودن عناصر چندرسانه‌ای مانند صوت و تصاویر مرتبط به محتوای مبتنی بر واقعیت افزوده، به پیشرفت کودک در یادگیری کمک شایانی کرد و حس رضایت او را پس از روند آموزش به همراه داشت [۲۵]. لی و همکاران در پژوهشی،