

یادگیری آنلاین با استفاده از بازی‌ها،

شبیه‌سازی‌ها و دنیای مجازی

استاد اثری‌هایی برای آموزش آنلاین

نألف:

کلارک آلدریج

ترجمه:

دکتر حسن رشیدی، عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی

زیب‌الله الهی، دانشجوی دکتری دانشگاه علامه طباطبائی

حمیدرضا جنگی زهی شستان، دانشجوی دکتری دانشگاه علامه طباطبائی

دکتر حسین مرادی مخلص، دکترای دانشگاه علامه طباطبائی

سرشناسه	آلدريچ ، كلارك، ١٩٦٧ م
عنوان و نام پديدآور	يادگيري آنلاين با استفاده از بازياها، شباه سازياها و دنياي مجازي /مولف كلارك آلدريچ، ترجمه حسن رشيدى و ٠٠٠ همكاران
مشخصات نشر	تهران ، آراد كتاب ١٣٩٥
مشخصات ظاهري	١٨٠ ص : نمودار
شابك	٢ - ٢٥٠ - ١٨٦ - ٦٠٠ - ٩٧٨
موضوع	آموزش و پرورش - شباه سازي
موضوع	واقعيت مجازي در آموزش و پرورش
شناسه افزوده	رشيدى، حسن، ١٣٣٩ ، مترجم
شناسه افزوده	اللهم، زبيح اله، ١٣٥٧ ، مترجم
شناسه افزوده	جنگي زهي شستان، حميدرضا، ١٣٥٨ ، مترجم
شناسه افزوده	مرادى، محمدرضا، حسين، ١٣٥٨ ، مترجم
رده بندي كنگره	١٣٩٥ / ١٧ / ١٠٢٩ / LB
رده بندي ديويي	٣٧١ / ٣٣:
شماره كتابشناسي ملي	٤٤١٣١٩٩

يادگيري آنلاين

با استفاده از بازياها، شباه سازياها و دنياي مجازي

- ☒ ترجمه: دكتر حسن رشيدى - زبيح اله اللهم - حميدرضا جنگي زهي - دكتر حسين مرادى
☒ ناشر: آراد كتاب
☒ نوبت چاپ: اول ١٣٩٥
☒ تيراژ: ٥٠٠ جلد
☒ قيمت: ١٤٥٠٠٠ ريال

شابك: ٢ - ٢٥٠ - ١٨٦ - ٦٠٠ - ٩٧٨

حق چاپ براي ناشر محفوظ است. كليه حقوق و حق چاپ متن، طرح روى جلد و عنوان كتاب با توكرش به قانون حمايت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ١٣٣٨ براي انتشارات آراد كتاب محفوظ است و متخلفين تحت پيگرد قانوني قرار مى گيرند.

مرکز پخش و فروش:

آراد كتاب تلفن: ٠٩١٢٣٠٦٢٤٥٨ - ٦٦٤٨٢٢٢٦ - ٦٦٩٧٥٢٨٥

www.aradbook.com

۱	پیش‌گفتار مترجمین
۱	پیش‌گفتار مؤلف
۵	بخش اول: حق‌ت بازی‌ها، شبیه‌سازی‌ها و دنیا‌های مجازی و ملاحظات اساسی
۷	فصل ۱: درک محیط‌های بسیار تعاملی
۸	آیا محیط‌های مجازی بسیار تعاملی مفید هستند؟
۹	دلایل اثر بخشی محیط مجازی
۹	استدلال ۱: بازی به عنوان یک ابزار یادگیری
۱۱	استدلال ۲: درگیری‌های مفیدی احساسی
۱۲	استدلال ۳: مشارکت
۱۲	هدف اصلی از محیط‌های مجازی بسیار تعاملی
۱۴	شبیه‌سازی‌های آموزشی در مقابل دنیای مجازی
۱۷	بازی جدی در مقابل شبیه‌سازی آموزشی
۲۰	بازی‌های کلاسی
۲۱	سایر اصطلاح‌ها
۲۳	فصل ۲: تعامل جامع
۲۴	سطوح صفر تا ۹ تعامل
۲۴	سطوح قبل از بازی
۲۶	سطوح بازی
۲۹	سطوح تعامل و الگوهای ریاست
۳۱	فصل ۳: شبیه‌سازی‌ها، الگوی جدید محتوا
۳۲	اجزای شبیه‌سازی
۳۳	اجزای بازی
۳۶	اجزای آموزشی
۳۹	وظایف و سطوح

۴۰	انواع شبیه‌سازی‌های مستقل
۴۰	بازی نوع ۱: لابراتوار مجازی
۴۱	بازی نوع ۲: بازی‌های چارچوبی
۴۳	بازی نوع ۳: داستان‌های شاخه‌ای
۴۵	بازی نوع ۴: صفحه گسترده‌ی تعاملی
۴۷	بازی نوع ۵: تمرین افزار
۴۷	بازی نوع ۶: بازی کوچک
۵۰	چهار نتیجه
۵۱	فصل ۴: محتوای تعاملی از دیدگاه دانش‌آموزان و معلم
۵۱	فرهنگ‌های مختلف، قوانین مختلف
۵۱	گفتگوهای همزمان
۵۸	ایجاد حالات هیجانی و پاسخ
۵۹	یادگیری استفاده از ناامید و بی‌پیش قدرت تشخیص
۵۶	وقتی با ارزش‌ترین چیز برای یک مربی آشناست که هیچ کاری انجام ندهد
۵۸	بخش دوم: انتخاب و استفاده از یک محتوا مجازی بسیار تعاملی
۶۰	فصل ۵: تشخیص یک رویکرد صحیح برای نیاز واقعی
۶۱	چرا باید از برنامه آموزش از راه دور استفاده کرد؟
۶۲	زمان استفاده از محتوای بسیار تعاملی
۶۲	استفاده از دنیای مجازی برای ایجاد حس حضور
۶۴	برای دسترسی راحت به جوامع متنوع در دنیای واقعی، از دنیای مجازی استفاده کنید
۶۴	برای افزایش درگیر کردن دانش‌آموز، از بازی‌ها استفاده کنید
۶۸	هزینه‌های مرتبط با محتوای تعاملی
۷۲	فصل ۶: انجام کارهای مقدماتی
۷۳	دسترسی به محتوا
۷۳	دسترسی به دنیای مجازی
۷۶	دسترسی مستقل به شبیه‌سازی‌ها
۷۹	شبیه‌سازی‌های آموزشی از پیش آماده و با سفارشی
۸۳	ده شبیه‌سازی آموزشی و بازی‌های یک نفره‌ی از پیش آماده
۸۴	معیارهای انتخاب زیرساخت
۸۴	قابل دسترسی بودن فناوری توسط اکثر دانش‌آموزان
۸۷	کنترل‌های مربی

انتخاب کلاس درس در زندگی دوم	۸۸
معیارهای انتخاب محتوا	۸۹
تنظیم برنامه درسی	۸۹
پشتیبانی مربی از مواد	۹۰
انواع ابزارها	۹۲
خود گام/ تک بازی کن، غیر همزمان، یا همزمان	۹۴
شبیه سازی های تک نفره در مقایسه با چند نفره	۹۴
چگونگی تبدیل یک شبیه سازی تک نفره به چند نفره	۹۶
اعتماد	۹۶
نتیجه گیری: آیا ممکن است دنیاهای مجازی رابطهای کلی شبیه سازی ها باشند؟	۹۷
فصل ۷: ادغام و اجرای آزمایشی	۱۰۱
پشتیبانی فنی برای دانشجو	۱۰۱
شکستن محتوا	۱۰۳
استفاده از بازی ها در کلاس	۱۰۵
اجرای آزمایشی	۱۰۸
آزمایش فنی	۱۰۹
فصل ۸: مثال کوتاهی از اجرای شبیه سازی	۱۱۳
شبیه سازی پیترشیا برای نوشتن	۱۱۳
نصب کردن	۱۱۴
دسترسی به شبیه سازی	۱۱۴
ابتدا بازی دانشجو با سرعت خود	۱۱۴
کار گروهی	۱۱۵
مربی گری	۱۱۵
نمره دادن به کار دانشجویان	۱۱۶
آنلاین در مقابل رو در رو	۱۱۶
دانشجویان به عنوان ارزشیابی کننده های فوری شبیه سازی ها	۱۱۷
فصل ۹: روندهای به کارگیری محتوای تعاملی و نقش مربی گری	۱۱۹
نصب	۱۱۹
افراد را به آرامی به درون زندگی دوم وارد کنید	۱۲۰
به تنظیمات خودتان عادت نکنید	۱۲۱
نصب هوشمند	۱۲۱

تنظیم تن صدا	۱۲۲
روش ورود: از زندگی واقعی به شبیه‌سازی	۱۲۳
تدریس رابط کاربر	۱۲۵
اولین بازی شبیه‌سازی عمومی	۱۲۵
سرگرمی کامل، به اندازه کافی خوب، یا شکست دادن آشکار؟	۱۲۶
کنار هم قرار دادن شبیه‌سازی‌های چند نفره یا گروه محور	۱۲۷
سازگاری فرد با هم گروهی‌ها	۱۲۸
پایه‌گذاری گروه‌ها	۱۲۹
رقیبان	۱۳۰
مقدار مناسب حمایت و پشتیبانی	۱۳۰
نقش‌های پیوسته	۱۳۱
چالش‌های پاداش اضافی برای ۲۰ در صد بالا	۱۳۲
مقایسه مداوم بازیکن‌ها	۱۳۳
بررسی‌های پس از عمل	۱۳۴
روش خروج: برگشتن از شبیه‌سازی به زندگی واقعی	۱۳۶
شکستن قاعده	۱۳۷
فصل ۱۰: ایجاد راهبرد ارزشیابی	۱۳۹
چرا برای سنجش تجارب دانش‌آموزان از یک آزمون چند گزینه‌ای استفاده نمی‌شود؟	۱۳۹
راهبردهای سنجش	۱۴۲
فنون ارزشیابی برای نمره دادن به عملکرد دانش‌آموزان	۱۴۶
مدت زمان حضور در شبیه‌سازی	۱۴۹
اصلاح و تغییر محیط	۱۴۹
خوب بازی کردن شبیه‌سازی یا کامل کردن شبیه‌سازی	۱۵۰
استفاده از روش‌های مختلف	۱۵۸
نتیجه‌گیری	۱۵۱
بخش سوم: سایر ملاحظات	۱۵۳
فصل ۱۱: فروش داخلی محیط تعاملی - خرید از مدیران، روسای سازمان‌ها، همکاران، والدین و حتی دانش‌آموزان	۱۵۵
پشتیبانی از محیط‌های بسیار تعاملی	۱۵۶
موفقیت برای شما چه معنایی دارد؟	۱۶۱
جاذبه‌های جدید آموزش از راه دور	۱۶۲

۱۶۴	مراجع
۱۶۶	بخش چهارم: ضمیمه
۱۶۸	ضمیمه ۱: جمع بندی مترجم و معرفی مختصر چند بازی
۱۷۱	مزایای بازی ها
۱۷۲	محدودیت های بازی ها
۱۷۳	تنظیم محتوای بازی های آموزشی
۱۷۴	شبیه سازی
۱۷۵	شبیه سازی و یادگیری مسئله محور
۱۷۵	شبیه سازی ۱
۱۷۶	مزایای شبیه سازی
۱۷۷	محدودیت های شبیه سازی
۱۷۸	نقش بازی نرد
۱۷۹	بازی های شبیه سازی
۱۸۰	بازی های شبیه سازی سناریو
۱۸۱	نرم افزار شهر مجازی ۴ (SIM CITY 4)
۱۸۴	نرم افزار شبیه سازی پرواز (FLIGHTSIM)
۱۸۹	ضمیمه ۲: واژه نامه

خداوند منان را سپاسگزارم که به برخی ما انسان‌ها دو نوع نعمت بزرگ، سلامتی و تفکر، را داده است. گاهی اوقات این دو نعمت را فراموش و از آنها غافل می‌شویم. انشاء... که همیشه شکرگزار باشیم. خوشنودی خدا را در همه کارها مد نظر قرار دهیم.

از دیرباز، دانش‌آموزان دوره‌های دبستان و مقدماتی، اغلب مفاهیم را در حین بازی فرا می‌گرفتند. اگر چه ابزارها و تجهیزات به اندازه حال حاضر نبود، لیکن اثرات بازی‌ها در یادگیری بسیار مؤثر بود. استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی بر اساس همین ایده سنتی است. انگیزه اصلی جهت ترجمه و انتشار این کتاب، اندک تجربه چندساله مترجمان در زمینه تدریس دانشگاهی و به‌طور عام درس‌های تولید برنامه‌ها، آموزشی، سیستم‌های آموزشی مبتنی بر وب و به‌طور خاص درس شبیه‌سازی و بازی‌های آموزشی است.

این کتاب برای دانشجویان رشته‌های تکنولوژی آموزشی، آموزش از راه دور و همچنین مدیران و مهندسان کامپیوتر و تکنولوژی اطلاعات، به‌ویژه برای ایجاد آموزش‌های مبتنی بر بازی‌های آنلاین، شبیه‌سازی و بهره‌برداری از آنها فراهم می‌سازد. در ترجمه کتاب، برخی اسامی و نام‌های اختصاصی برای مفاهیم، اصطلاحات، تجهیزات سخت‌افزارها و نرم‌افزارها به همان حالت انگلیسی خود آورده شده تا دانشجویان رشته‌های تکنولوژی آموزشی بیشتر با آنها آشنا شوند.

این کتاب شامل چند بخش اساسی است:

- بخش اول برخی از مهم‌ترین دلایل لزوم تفکر، مراقبت و هدایت در استفاده از دنیای مجازی، بازی‌ها، و شبیه‌سازی مرور می‌شوند. در این بخش شباهت‌ها و تفاوت‌های میان محیط‌های مجازی و تعاملی توصیف می‌شود و لزوم تغییر طرز فکر در محیط‌های مجازی بسیار تعاملی برای دانش‌آموزان و مربیان توضیح داده می‌شود.
- بخش دوم در مورد جزئیات، چگونگی انتخاب و استفاده از یک محتوای تعاملی است. این بخش چگونگی شناسایی یک فرصت، انتخاب محیط و یا برنامه و استفاده مؤثر از

محیط در آموزش آنلاین می‌باشد. همچنین راهبردها و فنونی برای ارزشیابی نتایج یادگیری ارایه می‌شود.

- بخش سوم مسایل گسترده‌تر استفاده از یک محتوای تعاملی در آموزش، شامل مشاوره در مورد چگونگی ساختار سیاسی‌گونه یک حالت از محتوای تعاملی برای استفاده تصمیم‌گیرندگان در یک سازمان را پوشش می‌دهد.
- بخش چهارم شامل ضمیمه شماره ۱ و ۲ است. در ضمیمه ۱ جمع‌بندی در مورد بازی‌ها ارائه می‌شود و سپس به شرح قابلیت‌های مختصر دو نرم‌افزار آموزشی شامل شبیه‌سازی شهر معری و شبیه‌سازی پرواز خواهیم پرداخت. این دو نرم‌افزار در ایران با جذابیت چشمگیری مورد توجه قرار گرفته است. ضمیمه شماره ۲، واژه نامه تخصصی است.

گروه مترجمان - آبان ۱۳۹۳

حسن رشیدی، ذبیح الهه

حمیدرضا جنگی زهی شستان، حسین مرادی مخلص

پسر پنج ساله‌ای در آغاز فصل تابستان به یک استخر شنا می‌رود و وحشت زده می‌شود. اما پدرش او را با برخی چالش‌های نشاط‌بخش روبرو می‌کند و پسر به تدریج برانگیخته می‌شود و پنجه پای خود را در آب فرو می‌برد. او وارد یک دنیای جدید شده است. به آرامی، شروع به بازی روی پایه‌های استخر می‌کند. هیجان‌زده و مجذوب می‌شود. شروع به آب‌بازی با بچه‌های دیگر می‌کند. تصور می‌کند استخر اقیانوسی است و پدرش پادشاه دنیای زیر آب است. از طریق بازی، او یاد می‌گیرد که این دنیای جدید چگونه است. استخر برای او و دوستانش تبدیل به یک محیط راحت جهت تفریح می‌شود.

در نهایت، او به عمد خودش را به حالت می‌کشانند. احساس می‌کند که ماندن در قسمت کم عمق برای او کافی نیست، بنابراین می‌خواهد یادگیری شنا بپردازد تا به قسمت‌های عمیق‌تر استخر برود. او با مربیگری پدرش، به سمت تاریک و سرد وارد می‌شود. یادگیری او با فراز و نشیب همراه است و بر مشکل رفتن آب درون دهان غلبه می‌کند و به یک راه‌حل اولیه دست می‌یابد. او ابتدا ناامید می‌شود و سپس با هر دیدنی که می‌آموزد دوباره هیجان‌زده می‌شود.

یادگیری و پیشرفت فرایندی زمان‌بر است که با فراز و نشیب همراهی می‌کند. هر دو گامی که به جلو برداشته می‌شود ممکن است با یک قدم به عقب همراه باشد. تا پایان تابستان، او تبدیل به یک شناگر ماهر می‌شود و می‌تواند با ایمنی کامل در بسیاری از استخرهای دیگر و همچنین دریاچه‌ها و سواحل شنا کند. او مهارت را طوری آموخته که دیگر هرگز آن را فراموش نخواهد کرد.

این کتاب شامل دستورالعمل‌هایی برای مدرسانی است که به انتخاب، طرح‌ریزی و اجرای برنامه‌های درسی با استفاده از بازی‌ها، شبیه‌سازی و دنیای مجازی در محیط کلاس درس توزیع شده^۱ - یعنی جایی که دانش‌آموزان امکان مشاهده چهره‌به‌چهره یکدیگر و یا مربی را

ندارند- خواهند پرداخت. این موارد بر فعالیت‌های آمادگی لازم برای نقش مربی در دوره‌ی "یادگیری برای انجام دادن" بر خلاف "یادگیری برای دانستن" تمرکز دارد.

همانند مثال استخر، به نظر می‌رسد که تحقق محیط‌های مجازی بسیار تعاملی به‌طور فزاینده و اجتناب‌ناپذیری پیچیده می‌باشد. اگر به اندازه کافی نکته سنج باشید خواهید دید که هرگونه بازی، در نوعی دنیای مجازی جای می‌گیرد و هر شبیه‌سازی آموزشی یک نوع بازی دقیق است.

علاوه بر این، مدرسان و دانش‌آموزان، مرزها و عملکردهایی را در میان هر سه قرار می‌دهند. به این معنی که از نظر فرایند (همان‌طور که در فصل‌های بعدی توضیح داده خواهد شد) یک هم‌پوشانی بین سون افزایش آشنایی، دادن دستورالعمل و یا ارایه پشتیبانی فنی با دنیای مجازی، بازی‌ها و شبیه‌سازی آموزشی وجود دارد.

در این جا بخش‌های کتاب به جزئیات بیشتر ارایه می‌شوند:

- در بخش اول برخی از اصول تربیانی و دلایل لزوم تفکر، مراقبت و هدایت در استفاده از دنیای مجازی، بازی‌ها، و شبیه‌سازی مرور می‌شوند که ما در مجموع آن‌ها را محیط‌های مجازی بسیار تعاملی^۱ می‌نامیم. در این بخش شباهت‌ها و تفاوت‌های میان این محیط‌ها توصیف می‌شود و لزوم تغییر طرز تفکر در محیط‌های مجازی بسیار تعاملی برای دانش‌آموزان و مربی توضیح داده می‌شود.
- بخش دوم در مورد جزئیات، چگونگی انتخاب و استفاده از یک محتوای تعاملی شامل چگونگی شناسایی یک فرصت، انتخاب محیط و یا برنامه، و استفاده مؤثر از محیط در آموزش آنلاین می‌باشد. همچنین راهبردها و فوونی برای ارزشیابی نتایج یادگیری ارایه می‌شود.
- بخش سوم، مسایل گسترده‌تر استفاده از یک محتوای تعاملی در آموزش، شامل مشاوره در مورد چگونگی ساختار سیاسی محتوای تعاملی برای استفاده تصمیم‌گیرندگان در یک سازمان را پوشش می‌دهد.
- در خاتمه اشاره می‌شود که در آینده‌ای نزدیک، آموزش و پرورش توزیع شده^۲ قادر به توسعه و استفاده‌ی بیشتر از محتوای تعاملی به جای کلاس‌های چهره‌به‌چهره است. هدف از نوشتن این کتاب بیشتر جنبه‌ی عملی بوده تا نظری (هر چند تمامی این بخش‌ها مرزهایی نظری دارند). استفاده از بازی‌ها، شبیه‌سازی‌ها و دنیای مجازی می‌تواند برای مربی و

دانش‌آموز یک تجربه باشد، بنابراین تا آنجا که ممکن است مطالب مصداق‌گونه بیان می‌شوند. اما برای کسانی که علاقه‌مند به چارچوب فکری واقعی هستند نیز مطالب مفیدی وجود خواهد داشت.

همچنین هدف این نوشتار کمک به مربیانی است که با چالش‌های خاص و فرصت‌های یادگیری تعاملی در محیط‌های توزیع شده مواجه هستند. این کتاب برای محیط‌های چهره‌به‌چهره که به‌عنوان محیط‌های "واقعی" یا "حضور" نیز شناخته می‌شوند، طراحی نشده است. با این حال، امید است که این کتاب برای محیط‌های حضوری نیز دیدگاه‌ها و رهنمودهای جالب و کاربردی فراهم کند.

همچنین در این کتاب در مورد توسعه "فرهنگ فعالیت‌های تعاملی" به خوبی صحبت خواهد شد. در عصر زندگی می‌کنیم که بازی‌های رایانه‌ای محبوب‌تر از فیلم‌ها و شبکه‌های اجتماعی و متقاعدکننده‌تر از مجلات می‌شوند. تعدیل جدید نقش مربی و توازن میان نیازهای دانش‌آموز، تصدیق و بد چالش کردن و پاسخگویی از یک سو و مداخله و کنترل از سوی دیگر ضروری‌تر و امکان‌پذیرتر شده است.

با وجود این که شبیه‌سازی‌های آموزشی و دنیای وسیع مجازی پیچیده به نظر می‌آیند، اما در محتوا و فلسفه‌ی این کتاب فرض می‌شود دانش‌آموزان به کامپیوترهای پیشرفته و شبکه پرسرعت دسترسی ندارند. با این حال، در برخی موارد این‌گونه فرض خواهد شد. بنابراین کمک به شما در انتخاب راه‌حل‌های مناسب از بین روش‌های فناوریانه فرهنگی و تناسب محتوای مختلف ارائه شده، وظیفه‌ی این کتاب می‌باشد. در نهایت، اگر بسیار خاصی در این کتاب استفاده شده است که دلیل آن تلاش جهت مطابقت با نوع محتوای است. تا آنجا که ممکن بوده سعی شده نوشته قابل درک و گاه طنزآمیز باشد.