

۲۰۱۲۵۵۷

مباحث پیشرفته در یادگیری مبتنی بر بازی

بازیوارسازی در یادگیری و آموزش

از یادگیری همانند بازی لذت ببرید

نویسندگان:

سانگ کیون کیم

کی بونگ سانگ

باربارا لاک

جان برتون

دکتر موسی میری

دانشیار برنامه‌ریزی درسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

زهرا نجار

دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی



انتشارات آوای نور

تهران - ۱۳۹۸

عنوان و نام پدیدآور	مباحث پیشرفته در یادگیری مبتنی بر بازی، بازیوارسازی در یادگیری و آموزش از یادگیری همانند بازی لذت ببرید؛ نویسندگان سانگ کیون کیم - او دینگران؛ ترجمه موسی پیری، زهرا نجار
مشخصات نشر	تهران: آوای نور، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۲۱۶ ص.
شابک	978-600-309-446-8
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	نویسندهگان سانگ کیون کیم، کی یونگ سانگ، باربارا لاکي، جان برتون.
یادداشت	عنوان اصلی:
	Gamification in Learning and Education Enjoy Learning Like Gaming
موضوع	بازی‌های آموزشی
موضوع	یادگیری Educational games
شماره افزودن	پیری، موسی، ۱۳۴۶ - مترجم
شناسه افزودن	نجار، زهرا، ۱۳۵۰ - مترجم
شناسه افزودن	کیم، سانگ کیون Sangkyun Kim
بندی - رده	LB۱۱۳۷/م۲ ۱۳۹۷
رده بندی - بوی	۲۱/۳۷۲
شماره کتابخانه	۵۴۶۸۲۶۰



تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، حاکم شهید وحید نظری،
 پلاک ۹۹، طبقه دوم تلفن: ۶ و ۶۶۹۶۷۳۵۵ / ۱۸۰۰ ۶۶۴۸

مباحث پیشرفته در یادگیری مبتنی بر بازی

بازیوارسازی در یادگیری و آموزش

از یادگیری همانند بازی لذت ببرید

نویسندگان: سانگ کیون کیم - کی ہونگ سانگ - پاربارا لاکے - جان پرت

ترجمہ: دکترو موسیٰ پیری - زہرا نجار

ناشر: انتشارات آوای نور

صفحہ آرا: منیر السادات حسینی

چاپ: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شایک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۹-۴۴۶-۸

قیمت ۲۹۰۰۰ تومان

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

فهرست مطالب

۹	پیشگفتار نویسنده
۱۳	پیشگفتار مترجمان
۱۵	فصل اول: آغاز راه
۱۵	ماموریت خود را انجام دهید
۲۰	چرا بازیوارسازی در یادگیری و آموزش نیاز داریم؟
۲۱	فصل دوم: مشارکت و لذت
۲۱	مجدوبیت
۲۶	تفریح (fun)
۲۸	مجدوبیت افراطی یا اعتدال
۳۰	الیف
۳۰	رفرنس ها
۳۳	فصل سوم: بازی چیست؟
۳۳	تعریف و ویژگی های بازی ها
۳۶	انواع بازی
۴۶	رفرنس ها
۴۹	فصل چهارم: بازیوارسازی در یادگیری و آموزش
۴۹	بازی ها و بازیوارسازی
۵۶	بازیوارسازی و اقتصاد
۵۹	بازیوارسازی و اقتصاد رفتاری
۶۲	اثرات بازیوارسازی
۶۴	رفرنس ها
۶۹	فصل پنجم: تئوری های بازیوارسازی در یادگیری و آموزش
۶۹	تئوری انگیزش
۷۰	تئوری خودفرمانی
۷۲	تئوری دستیابی به هدف

۷۴..... تئوری یادگیری اجتماعی و یادگیری موقعیتی

۷۵..... بازخورد

۷۷..... رفرنس ها

۸۳..... فصل ششم: ادراک دانش آموزان از بازویارسازی

۸۳..... در یادگیری و آموزش

۸۳..... انواع تفریح در بازی

۸۷..... انواع بازیکن در بازی

۸۹..... مدیریت بازی خراب کن ها و قانون شکن ها

۹۳..... قانون شکن ها

۹۴..... رفرنس ها

۹۵..... فصل هفتم: چارچوب بازویارسازی

۹۵..... چارچوب بازویارسازی برای آموزش و یادگیری

۱۰۰..... داستان

۱۰۳..... پویایی ها

۱۰۳..... مکانیکها

۱۲۲..... فناوری

۱۲۳..... سخت افزار

۱۳۳..... ابزارهای تولید بازی و واقعیت افزوده

۱۳۴..... رفرنس ها

۱۳۷..... فصل هشتم: استراتژی بازویارسازی

۱۳۷..... برنامه ریزی نیروی انسانی و فرایند تولید

۱۴۳..... تجزیه و تحلیل هدف بازویارسازی

۱۴۵..... طراحی عنصر بازویارسازی

۱۵۰..... TIP، تلاش کوکاکولا برای اجرای اصول نیروهای بازار

۱۵۱..... تولید

۱۵۳..... بهره برداری و اجرا

۱۵۴..... ارزیابی و بهبود

۱۵۶..... رفرنس ها

فصل نهم: مقولات قانونی و اخلاقی ۱۵۹

مقولات قانونی ۱۵۹

مقولات اخلاقی ۱۶۴

تأثیرات جانبی ۱۶۶

رفرنس ها ۱۶۹

فصل دهم: نمونه‌هایی از بازویارسازی آموزش ۱۷۱

just press play ۱۷۱

هر یک از این کیست؟ ۱۷۳

سوال ستاره (Star Question) ۱۷۴

کلاس چندبار بکنی ۱۷۶

Classcraft ۱۷۷

simSchool ۱۷۹

رفرنس ها ۱۸۰

فصل یازدهم: نمونه‌های بازویارسازی در آموزش STEM ۱۸۱

لابستر ۱۸۱

CodeCombat ۱۸۴

Plantville ۱۸۶

Kumon ۱۸۸

جلوی بحران‌ها را بگیر ۱۹۰

تلاش رادیکس ۱۹۳

رفرنس ها ۱۹۸

فصل دوازدهم: نمونه‌های بازویارسازی در آموزش هنرهای آزاد و علوم انسانی ۱۹۹

دولینگو ۱۹۹

سری‌های تمرینی ۲۰۲

بازی‌های اقتصادی ۲۰۳

آکادمی رهبری دیلویت (DLA) ۲۰۹

رفرنس ها ۲۰۹

- فصل سیزدهم: تدریس خود را بازیوار کنید..... ۲۱۱
- یادگیری باز یوار را تجربه کنید!..... ۲۱۱
- ولتر، نویسنده و فیلسوف فرانسوی قرن هجدهم..... ۲۱۱
- آموزش خود را باز یوار کنید..... ۲۱۲
- رفرنس..... ۲۱۶

www.ketab.ir

پیشگفتار نویسنده

در ساحت امروزمین یادگیری و عملکرد، استفاده از بازی‌های آموزشی و استراتژی‌های بازیوارسازی آموزش، به عنوان یکی از ابزارهای جذب یادگیرندگان در گروه‌های سنی، فرهنگ‌ها و محیط‌های مختلف، مورد توجه فراوانی قرار گرفته است. اگرچه آموزش مبتنی بر بازی مفهوم جدیدی نیست، رواج اخیر رای‌های ویدئویی و استفاده فراگیر از فناوری‌های رایانه‌ای شخصی، بررسی و به کارگیری این بازی‌ها برای اهداف آموزشی را شتاب بخشیده است.

"از یادگیری همانند بازی لذت ببرید" نگاهی جامع و فراگیر به منطق بنیادین استفاده از بازی‌ها برای یادگیری، به‌ویژه در زمینه تفصیلی در مورد جنبه‌ها و فرایندهای طراحی اثربخش بازی‌های آموزشی، ارائه می‌دهد. کتاب حاضر با بررسی ابعاد روانشناختی و رفتاری بازیوارسازی آغاز شده و در ادامه با تمرکز بر مفاهیم مرتبط با جذابیت و تفریح یادگیرندگان، و نگاهی به برخی تبعات علمی بالقوه ناشی از استفاده از بازی‌ها (مانند اعتیاد به بازی) ادامه می‌یابد. ارتباط موضوع با یادگیری و عملکرد نیز به تفصیل بیان شده و شواهدی در مورد نتایج بالقوه مثبت اجرای استراتژی‌های بازیوارسازی مطرح شده است.

این کتاب همچنین به مرور عوامل تعریف‌کننده بازی‌ها پرداخته و چگونگی تکامل تعریف بازی‌ها و ملاحظات گونه‌گون مرتبط با تعاریف مختلف را مورد بحث قرار می‌دهد. جنبه‌های مشترک بازی‌ها عبارتند از اهداف، قواعد و تعاملات. مجموعه متنوعی از انواع بازی‌های طی گذر سال‌ها شکل گرفته‌اند؛ بنابراین طبقه‌بندی انواع بازی‌ها در کنار بیان ویژگی‌ها و اهداف هر کدام از طبقات بیان شده است.

مفهوم بازیوارسازی نیز از منظر نقش آن در آموزش و یادگیری مورد بررسی قرار گرفته است. در این میان بسیار مفید خواهد بود اگر با چگونگی ارتباط بنیادین این رهیافت با سیستم‌های اقتصادی مختلف مانند اقتصاد صنعتی و اقتصاد تجربه، و نقش اقتصاد رفتاری در استفاده از بازی‌ها برای آموزش و یادگیری آشنا شویم. به‌طور مشخص به بررسی گزاره‌های نظری مبنایی استفاده از بازی‌ها برای یادگیری، مانند پردازش دوگانه، اثر لنگر، تطابق و تنبیه خواهیم پرداخت. تأثیرات استفاده از بازیوارسازی هم از منظر بهبود یادگیری و تغییرات رفتاری مورد مطالعه قرار خواهد گرفت.

آگاهی از تئوری‌های مختلف یادگیری مرتبط با طراحی بازی‌های آموزشی در هنگام برنامه ریزی برای محیط‌های یادگیری مبتنی بر بازی و تصمیم‌گیری درباره استراتژی‌های مشخص بازویارسازی مفید خواهد بود. ابعاد نظری و پژوهش‌های مرتبط با خودفرمانی^۱، تئوری دستیابی به هدف، تئوری یادگیری اجتماعی، و یادگیری موقعیتی می‌توانند به جهت دهی شناخت مجذوبیت و رفتار دانش‌آموزان در بازی‌های آموزشی کمک کند. نقش بازخورد و اثربخشی آن در یادگیری و عملکرد نیز برای برنامه ریزی تعاملات یادگیرنده و نتایج برنامه‌های یادگیری بازی محور بسیار حیاتی خواهد بود. دانستن چگونگی و زمان مناسب دخالت دادن بازخورد در فعالیت‌ها بر اثربخشی نتایج یادگیری و مشارکت فرد یادگیرنده تاثیر می‌گذارد.

یادگیرنده‌ها برداشت‌های مختلفی از فعالیت‌های یادگیری بازویار شده دارند و این برداشت‌ها به نوبه خود بر رفتارهای یادگیرنده‌ها در این بافت و زمینه اثر می‌گذارد. وضعیت‌های روانشناختی مانند نگرانی طی مدت بازی تجربه می‌شوند و این، ضرورت شناخت واکنش‌های محتمل در این محیط‌های یادگیری را چندین برابر می‌کند. احساس کنترل، رقابت، کشف، دوستی و آسایش، تنه‌ای بخشی از شرایط متعددی است که یادگیرنده طی مدت انجام بازی‌های مرتبط با یادگیری تجربه می‌کند. آگاهی از این شرایط در کنار ارائه راهنمایی در مورد چگونگی ایجاد (یا اجتناب از) آنها با استفاده از استراتژی‌های طراحی، برای برنامه ریزی اثربخش تجربه‌های یادگیری بازیار شده بسیار مهم است. همچنین مهم است که به چگونگی مدیریت رفتارهای چالشگرانه بازیار شده در این برنامه‌ها که از سوی قانون شکن‌ها و بازی خراب کن‌ها^۲ انجام می‌شود، توجه داشته باشیم.

ساخت بازی‌های آموزشی می‌تواند از طریق آگاهی از چارچوب‌های مختلف بازویارسازی و عناصر آنها مورد تقویت قرار گیرد. پلتفرم‌های مختلفی برای بازویار سازی وجود دارد و به همین دلیل چک لیستی برای ارزیابی این که کدام پلتفرم تناسب بیشتری دارد ارائه شده است. سیستم‌ها و ابزارهای فراوانی برای پشتیبانی از خلق برنامه‌های یادگیری مبتنی بر بازی نوآورانه و اثربخش وجود دارد. بنابراین سیستم‌های مختلف تولید اپلیکشن‌ها و نرم افزار و نیز راهنمایی‌های مفصل در زمینه استراتژی‌های مناسب برای فرایند طراحی آموزشی مرتبط با ایجاد تجربیات اثربخش مبتنی بر بازی ارائه شده است.

1 self-determination

2 grievers

در حالی که تحقیقات حاکی از نتایج مثبت استفاده از بازی‌ها برای یادگیری است، اما برخی مقولات قانونی و اخلاقی نیز وجود دارند که قبل از تصمیم‌گیری در مورد به کارگیری این سیستم‌ها در کلاس درس می‌بایست مورد ملاحظه قرار گیرند. به عنوان مثال، جمع‌آوری داده‌های شخصی با هدف تجزیه و تحلیل گاه منجر به برخی مشکلات مرتبط با حریم خصوصی می‌شود. ممکن است چالش‌های دیگری نیز در زمینه کپی رایت و حق مالکیت، در هنگام استفاده از منابع و ابزارهای موجود برای تولید بازی ایجاد شود. از طریق حساسیت به خرج دادن در مورد دلالت‌های این گونه از مقولات قبل از استفاده از بازی در کلاس‌های درس، می‌توان از تبعات منفی آنها اجتناب کرد.

بررسی این که دیگران چگونه در کلاس‌های درس خود از بازی‌های آموزشی استفاده می‌کنند می‌تواند مدل‌هایی برای اجرا در کلاس به شما بدهد. نمونه‌های موردی متنوعی از محیط‌های آموزشی مختلف، از جمله سیستم آموزشی STEM با محیط‌های آزمایشگاهی مجازی برای بررسی‌های زیست‌شناسی، شیمی و علوم عمومی ارائه شده است. نمونه‌های دیگر عبارتند از محیط‌های آموزش کدگذاری رایانه، ریاضی، مقابله با بحران، و نیز برنامه‌های یکپارچه‌ای که مفاهیم مختلف ریاضی را به راه‌های سیستم‌های بدن انسان، ژنتیک، و تکامل آموزش می‌دهند. نمونه‌هایی از هنرهای آزاد، علوم اجتماعی شامل آموزش زبان، سیاست و حاکمیت، اقتصاد و برنامه‌های رهبری مطرح شده است. بررسی و مرور این نمونه‌های استفاده از یادگیری بازیوار شده می‌تواند زمینه ساز برانگیختن استعدادهای اجرایی سازی منحصر به فرد و خلاقانه شما خوانندگان کتاب شود.

اما چگونه می‌توان بازیوارسازی در کلاس را شروع کرد؟ برای ساخت و درک منافع و چالش‌های یادگیری مبتنی بر بازی، هیچ راهی بهتر از این نیست که خودتان هم در نقش یکی از بازیکنان فرو بروید. کتاب را با ارائه راهنمایی‌هایی در مورد این که چگونه تجربه یادگیری مختص به خودتان را شروع کنید به پایان می‌بریم تا بدین ترتیب به خوبی برای برنامه ریزی برنامه‌های بازیوارسازی اثربخش و جذاب برای دانش آموزان خود آماده شوید. برای شما آرزوی موفقیت و بازی‌های خوب داریم!

سانگ کیون کیم

کی یونگ سانگ

باربارا لاکي

جان برتون