
پیشرفت‌ها در یادگیری بازی محور

بازی آفرینی در یادگیری و آموزش

از یادگیری همانند بازی کردن لذت ببرید

Advances in Game-Based Learning
Gamification in Learning and Education
Enjoy Learning Like Gaming

Sangkyun Kim – Kibong Song – Barbara Lockee – John Burton

مترجمین:

احمد رفیع

روح‌اله جلالی

زهرا سادات آل داود

عنوان و نام پدیدآور	:	بازی آفرینی در یادگیری و آموزش: از یادگیری همانند بازی کردن لذت ببرید/ سنگیون کیم ... [و دیگران]؛ مترجمین احمد رفیع، روح‌الله جلالی، زهراسادات آل داوود.
مشخصات نشر	:	تهران: ندای کارآفرین، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	:	۲۰۸ص.
شابک	:	978-600-482-288-6
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	عنوان اصلی: Gamification in learning and education : enjoy learning like gaming
یادداشت	:	مولفان سنگیون کیم، کییونگ سانگ، باربارا لوکی، جان بورتون.
یادداشت	:	بالای عنوان: پیشرفت‌ها در یادگیری بازی‌محور.
عنوان دیگر	:	از یادگیری همانند بازی کردن لذت ببرید.
موضوع	:	بازی‌های آموزشی
موضوع	:	Educational games
موضوع	:	آموزش و پرورش
موضوع	:	Education
موضوع	:	ری‌ها - شبیه‌سازی در آموزش و پرورش
موضوع	:	Simulation games in education
موضوع	:	آموزش و پرورش - شبیه‌سازی
موضوع	:	Education -- Simulation methods
شناسه افزوده	:	کیم، سانگ کیون.
شناسه افزوده	:	Kim Sangkyun
شناسه افزوده	:	رفیع، احمد، ۱۳۷۳ - مترجم
شناسه افزوده	:	جلالی، روح‌الله، ۱۳۷۳ - مترجم
شناسه افزوده	:	آل داوود، زهرا سادات، ۱۳۷۴ - مترجم
رده بندی کنگره	:	LB۱۱۳۷/ب۱۴ ۱۳۹۸
رده بندی دیویی	:	۳۹۷/۳۷۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۶۴۷۷۵۹

نام کتاب : بازی آفرینی در یادگیری و آموزش

مترجمین : احمد رفیع - روح‌الله جلالی - زهرا سادات آل داوود

صفحه‌آرا : اکرم ملک نژاد

طراح جلد : رضا کاوه

تیراژ : ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ : ۱۳۹۸ اول

قیمت : ۲۹۵۰۰ تومان

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۲-۲۸۸-۶



تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، نبش کوچه انوری، پلاک ۲۹

تلفن تماس: ۶۶۴۰۲۷۲۲

www.NedayeKarafarin.ir

فهرست مطالب

دییاجه.....	۱۱
فصل ۱: شروع سفر.....	۱۵
پرس وجو.....	۱۵
۱،۱ وظیفه خود را کامل کنید.....	۱۵
۱،۱،۱ زمینه.....	۱۵
۱،۲ قوانین بازی.....	۱۶
۱،۱،۱ تجزیه و تحلیل بازی.....	۱۸
۱،۱،۴ پاسخ.....	۱۹
۱،۲ دلایل اینکه بازی آفرینی در یادگیری و آموزش مورد نیاز است.....	۲۰
فصل ۲: درگیری ذهنی و سرگرمی.....	۲۱
پرس وجو.....	۲۱
۲،۱ درگیری ذهنی.....	۲۱
۲،۱،۱ درگیری ذهنی و نظریه غرقگی.....	۲۲
۲،۱،۲ مشغولیت ذهنی در بازی ها.....	۲۴
۲،۲ سرگرمی.....	۲۶
۲،۳ درگیری ذهنی بیش از حد یا اعتیاد.....	۲۸
۲،۴ الیف.....	۳۰
منابع.....	۳۱
فصل ۳: بازی چیست؟.....	۳۳
پرس وجو.....	۳۳
۳،۱ تعریف و مشخصات بازی ها.....	۳۳
۳،۲ انواع بازی ها.....	۳۶
منابع.....	۴۴
فصل ۴: بازی آفرینی در یادگیری و آموزش چیست؟.....	۴۷

۴۷	پرس و جو
۴۷	۴,۱ بازی‌ها و بازی آفرینی
۴۷	۴,۱,۱ انواع بازی‌ها برای بازی آفرینی
۴۷	۴,۱,۱,۱ بازی جنگی
۴۸	۴,۱,۱,۱ بازی شبیه‌سازی
۴۹	۴,۱,۱,۳ بازی جدی
۴۹	۴,۱,۱,۴ بازی واقعیت جایگزین
۵۰	۴,۱,۲ تعریف بازی آفرینی
۵۱	۴,۱,۳ ربرینای تاریخی بازی آفرینی
۵۲	۴,۱,۴ تعریف بازی آفرینی در یادگیری و آموزش
۵۴	۴,۲ بازی آفرینی و اقتصاد
۵۴	۴,۲,۱ بازی آفرینی و اقتصاد: تجربه
۵۶	۴,۲,۲ بازی آفرینی و اقتصاد: رفتار
۵۶	۴,۲,۲,۱ نظریه فرایند دوگانه
۵۷	۴,۲,۲,۲ اثر تکیه‌گاهی
۵۸	۴,۲,۲,۳ مطابقت
۵۹	۴,۲,۲,۴ تنبیه
۵۹	۴,۳ تأثیرات بازی آفرینی
۶۰	۴,۳,۱ پیشرفت در یادگیری
۶۱	۴,۳,۲ تغییرات روان‌شناختی و رفتاری
۶۲	مراجع

فصل ۵: نظریه‌هایی برای بازی آفرینی در یادگیری و آموزش ۶۷

۶۷	پرس و جو
۶۷	۵,۱ نظریه انگیزشی
۶۸	۵,۲ نظریه خود تصمیم‌گیری
۷۰	۵,۳ نظریه هدف موفقیت
۷۲	۵,۴ نظریه یادگیری اجتماعی و نظریه یادگیری موقعیت بندی شده

۷۳	 ۵,۵ بازخورد
۷۶	 منابع

فصل ۶: درک دانش‌آموزان از بازی آفرینی در یادگیری و آموزش ۸۱

۸۱	 پرس‌وجو
۸۱	 ۶,۱ انواع سرگرمی در یک بازی
۸۵	 ۶,۲ انواع بازیکنان در بازی
۸۷	 ۶,۳ کنترل بازیکنان بد اخلاق و نقض‌کننده‌های قوانین
۸۷	 ۶,۴ بازیکنان با اخلاق
۹۰	 ۶,۳,۲ نقض‌کننده‌های قوانین

فصل ۷: چهارچوب بازی آفرینی ۹۳

۹۳	 پرس‌وجو
۹۳	 ۷,۱ چهارچوب بازی آفرینی برای دانش‌آموزان
۹۷	 ۷,۲ داستان
۹۸	 ۷,۲,۱ ریشه داستان
۱۰۰	 ۷,۲,۲ قوانین اصلی داستان
۱۰۰	 ۷,۳ دینامیک‌ها
۱۰۱	 ۷,۴ مکانیک‌ها
۱۰۳	 ۷,۴,۱ پاداش‌ها
۱۱۳	 ۷,۴,۲ زمان‌بندی پاداش: الگوریتم‌ها برای پاداش‌ها
۱۱۳	 ۷,۴,۳ اجتناب: رفتار برای اجتناب از جریمه‌ها
۱۱۴	 ۷,۴,۴ لیدربوردها: یک بوردی که نشان‌دهنده پیشرفت بازیکنان پیش‌تاز است
۱۱۵	 ۷,۴,۵ وضعیت: آواتار، رتبه‌بندی یا روابط اجتماعی در یک رابطه
۱۱۷	 ۷,۴,۶ پرس‌وجو: کامل کردن مأموریت ویژه برای دریافت پاداش
۱۱۸	 ۷,۵ فناوری
۱۱۸	 ۷,۵,۱ سخت‌افزار

۱۱۸.....	۷,۵,۱,۱ دستگاه‌های قابل پوشش
۱۲۱.....	۷,۵,۱,۲ واقعیت افزوده
۱۲۳.....	۷,۵,۲ نرم‌افزار
۱۲۳.....	۷,۵,۲,۱ پلت فرم بازی آفرینی
۱۲۷.....	۷,۶ ابزارهایی برای توسعه بازی‌ها و واقعیت افزوده
۱۲۹.....	منابع

فصل ۸: رمبردهای بازی آفرینی ۱۳۱

۱۳۱.....	پژود
۱۳۱.....	۸,۱ فرایند توسعه رمبردهای نیروی انسانی
۱۳۱.....	۸,۱,۱ برنامه ریزی نیروی انسانی
۱۳۴.....	۸,۱,۲ فرایند توسعه
۱۳۶.....	۸,۲ تحلیل هدف بازی آفرینی
۱۳۶.....	۸,۲,۱ شناسایی هدف آموزشی
۱۳۷.....	۸,۲,۲ تعریف دامنه بازی آفرینی
۱۳۸.....	۸,۲,۳ تحلیل ویژگی‌های یادگیرنده
۱۳۹.....	۸,۳ طراحی عنصر بازی آفرینی
۱۳۹.....	۸,۳,۱ راهبرد انگیزشی
۱۳۹.....	۸,۳,۲ طراحی داستان و پویایی
۱۳۹.....	۸,۳,۳ طراحی مکانیک‌ها
۱۴۳.....	۸,۴ توسعه
۱۴۵.....	۸,۵ پیاده‌سازی و اجرا
۱۴۶.....	۸,۶ ارزیابی و بهبود
۱۴۶.....	۸,۶,۱ دستاوردهای آموزشی و سرگرمی
۱۴۷.....	۸,۶,۲ بهبود
۱۴۹.....	منابع

فصل ۹: مسائل حقوقی و اخلاقی ۱۵۱

۱۵۱	پرس و جو
۱۵۱	۹,۱ مسائل حقوقی
۱۵۱	۹,۱,۱ حریم خصوصی
۱۵۳	۹,۱,۲ حق نسخه برداری
۱۵۴	۹,۱,۳ مالکیت
۱۵۵	۹,۲ مسائل اخلاقی
۱۵۵	۹,۲,۱ توجیه
۱۵۶	۹,۲,۲ فریب
۱۵۶	۹,۲,۳ رذیلت
۱۵۷	۹,۲,۴ محدودیت سرگرمی های قابل قبول
۱۵۷	۹,۳ اثرات جانبی
۱۵۷	۹,۳,۱ امتیاز گیری
۱۵۸	۹,۳,۲ بازی آفرینی
۱۵۹	۹,۳,۳ تهدید ارزش های اصلی
۱۶۰	منابع

فصل ۱۰: نمونه های بازی آفرینی در آموزش

۱۶۱	پرس و جو
۱۶۱	۱۰,۱ بازی جاست پرس
۱۶۳	۱۰,۲ چه کسی هیرینگ هیل است؟
۱۶۵	۱۰,۳ کلاس چندنفره
۱۶۶	۱۰,۴ کلس گرفت
۱۶۸	۱۰,۵ سیم ایسکول
۱۶۹	مراجع

فصل ۱۱: نمونه های بازی آفرینی در آموزش STEM (علم، فناوری، مهندسی و ریاضیات)

۱۷۱	پرس و جو
۱۷۱	۱۱,۱ لیستر

۱۷۴	۱۱,۲ کدکمیات
۱۷۶	۱۱,۳ پلنتویل
۱۷۸	۱۱,۴ کومون
۱۸۰	۱۱,۵ استاپ دیساستر
۱۸۴	۱۱,۶ رادیکس اندویر
۱۸۹	منابع

فصل ۱۲: نمونه‌های بازی آفرینی در آموزش علوم انسانی و علوم اجتماعی ۱۹۱

۱۹۱	پرس و جو
۱۹۱	۱۲,۱ دولنگو
۱۹۴	۱۲,۲ تمرین دایره‌ای
۱۹۶	۱۲,۳ بازی‌های اقتصادی
۲۰۰	۱۲,۴ آکادمی رهبری دالویت
۲۰۲	منابع

فصل ۱۳: آموزش خود را بازی آفرینی ۲۰۳

۲۰۳	پرس و جو
۲۰۳	۱۳,۱ تجربه بازی آفرینی یادگیری
۲۰۴	۱۳,۲ آموزش خود را بازی آفرینی کنید
۲۰۸	منابع

دیباچه

در شش‌انداز فعلی از یادگیری و عملکرد، استفاده از بازی‌های آموزشی و استراتژی‌های آموزشی بازی آفرینی به‌عنوان روش‌های ترغیب یادگیرندگان در گروه‌های سنی، فرهنگ‌ها و محیط‌ها، توجه چشمگیری را به خود جلب کرده است. اگرچه آموزش بازی محور، مفهوم جدیدی نیست، تکثیر بازی‌های ویدئویی تفریحی و پذیرش فراگیر فن‌آوری‌های محاسباتی فردی، استفاده و به‌کارگیری چنین بازی‌هایی را برای اهداف آموزشی تسریع کرده‌اند.

کتاب **لذت بردن از یادگیری مانند بازی کردن**، نگاه جامعی را در مورد عقلانیت در کنار استفاده از بازی‌ها برای یادگیری همچنین دستورالعملی را برای ویژگی‌ها و پروسه‌های طراحی بازی آموزشی مؤثر فراهم می‌کند. این کتاب با توضیح جنبه‌های روان‌شناختی و رفتاری بازی آفرینی شروع می‌شود و بر مفاهیم مرتبط با سرگرمی یادگیرنده تمرکز می‌کند و به برخی از حالت‌های منفی بالقوه مرتبط با استفاده از بازی‌ها مانند اعتیاد می‌پردازد. ارتباط با یادگیری و عملکرد نیز با جزئیات توضیح داده شده است که با در نظر گرفتن نتایج مثبت مرتبط با استفاده از استراتژی‌های بازی آفرینی ارائه می‌شود.

همچنین این کتاب شامل بررسی تعریف یک بازی است و به توضیح ارزیابی چگونگی تعریف بازی‌ها و انواع بررسی‌ها در چنین تعریف‌هایی می‌پردازد. ویژگی‌های معمول عبارت‌اند از اهداف، قوانین و تعاملات است. طی سال‌های گذشته، انواع بازی‌های تفریحی توسعه یافته‌اند؛ از این‌رو، طبقه‌بندی انواع بازی‌ها نیز فراهم شده است که در آن شخصیت‌ها و اهداف هر مقوله توصیف و تعریف می‌شود.

مفهوم «بازی آفرینی» به‌تنهایی در زمینه نقش خود در آموزش و یادگیری تعیین شده است. شناخت این نکته سودمند است که چگونه این رویکرد به‌طور اساسی با انواع مختلف سیستم‌های اقتصادی از جمله اقتصاد صنعتی، اقتصاد تجربی و نقش مربوط به اقتصاد رفتاری در استفاده از بازی‌ها برای آموزش و یادگیری مرتبط است. به‌طور ویژه‌ای، ما فرضیات نظری را تعیین می‌کنیم که تحت دستخوش استفاده از بازی‌ها برای یادگیری هستند مانند پردازش دوگانه، انطباق و

تنبیه. تأثیرات استفاده از بازی آفرینی نیز در چهارچوب پیشرفت‌ها در یادگیری و تغییر رفتاری بحث شده‌اند.

آگاهی از انواع نظریه‌های یادگیری مرتبط با طراحی بازی آموزشی زمانی مفید است که در محیط‌های یادگیری بازی محور برنامه‌ریزی شوند و مرتبط با استراتژی‌های مخصوص بازی آفرینی تصمیم‌گیری شوند. ویژگی‌های نظری و تحقیقات مرتبط با خودمختاری، نظریه هدف پیشرفت، نظریه یادگیری اجتماعی و یادگیری و نظریه یادگیری جایگزین می‌تواند به شناخت اعمال و رفتار دانش‌آموز با بازی‌های آموزشی هستند. نقش بازدهی و اثربخشی آن در یادگیری و عملکرد نیز در برنامه‌ریزی تعاملات یادگیرنده و نتایج در برنامه‌های یادگیری بازی محور مهم است. بستن چگونگی و زمان ادغام بازخورد در این فعالیت‌ها می‌تواند بر اثربخشی نتایج یادگیری و اشتغال یادگیرنده تأثیر بگذارد.

افراد یادگیرنده دارای فعالیت‌های یادگیری بازی آفرینی شده متفاوتی هستند که باعث بروز رفتارهایی در چنین محیط‌هایی می‌شوند. انواع حالت‌های روان‌شناختی می‌توانند در چنین بازی‌هایی تجربه شوند که نیازمند رفت‌وآنها و واکنش‌ها و پاسخ‌های ممکن در چنین محیط‌های یادگیری است. احساسات کنترل، رقابت، کف، هم‌صحبتی و آرامش تنها چند مورد از شرایطی هستند که فرد یادگیرنده ممکن است زمانی احساس کند که مشغول یادگیری در حین بازی است. آگاهی از این شرایط در کنار چگونگی دستورالعمل در مورد اجتناب از آنها از طریق استراتژی‌های طراحی، روشی برای برنامه‌ریزی مؤثر برای تحریکات یادگیری بازی آفرینی است. همچنین در نظر گرفتن این نکته حائز اهمیت است که چگونه چالش‌پذیری رفتار بازیکن در چنین برنامه‌هایی به‌خوبی کنترل شود.

توسعه بازی‌های آموزشی می‌تواند از طریق آگاهی از چهارچوب‌های بازی آفرینی و عناصر آنها همراهی شود. پلت فرم‌های بازی آفرینی نیز فراوان هستند، طوری که به پهنایی از ارزیابی که ممکن است مناسب باشد، فراهم شده است. از این رو بسیاری از ابزارها و سیستم‌ها برای حمایت ایجاد برنامه‌های یادگیری بازی محور مؤثر و ابتکاری، قابل‌دسترس هستند. توصیفات اپلیکیشن‌های مختلف و سیستم‌های نرم‌افزار گنجانده شده‌اند که دستورالعملی در مورد استراتژی‌ها برای فرایند طراحی آموزشی مرتبط با ایجاد تجربیات بازی محور مؤثر برای افراد یادگیرنده می‌باشد.

درحالی که تحقیقات از نتایج مثبت مرتبط با استفاده از بازی‌ها برای یادگیری است، برخی مسائل قانونی و اخلاقی وجود دارند که باید قبل از انتخاب برای تلفیق چنین سیستم‌هایی در استفاده در کلاس درسی بررسی شود. برای مثال، به‌دست آوردن داده‌های شخصی برای تحلیل

می‌تواند منجر به برخی مسائل خصوصی شود. دیگر چالش‌ها می‌توانند مرتبط با کمی‌رایت در هنگام به‌کارگیری مواد موجود برای تولید بازی باشند. انواع این مسائل اغلب می‌توانند از طریق حساسیت در مورد مفاهیم ضمنی آن قبل از استفاده از بازی‌ها در کلاس درس اجتناب شوند.

تعیین اینکه چگونه دیگران بازی‌های آموزشی را به‌کاربرده‌اند، می‌توانند مدل‌هایی را برای اتخاذ در محیط‌های خودمان ارائه دهند. انواع موارد از محیط‌های آموزشی فراهم‌شده‌اند از جمله آموزش STEM در محیط‌های آزمایشگاهی برای بیولوژی، شیمی و توضیحات علمی کلی. دیگر مثال‌ها شامل محیط‌های کدگذاری کامپیوتری، ریاضیات و همچنین برنامه‌های ادغام سازی می‌باشند که مفاهیم مختلف ریاضی را در کنار سیستم‌های بدن انسان، ژنتیک و تکامل توضیح می‌دهد. وارد در علوم انسانی و علوم اجتماعی عبارت‌اند از یادگیری زبان، سیاست‌ها و دولت، اقتصاد و برنامه‌های رهبری. این مثال‌ها به انواع خود هدایتی و همکاری از رویکردها در ریاضیات برای خوارزما؛ و همچنین نظارت معلم اشاره دارند.

اما چگونه برای گرفتن بهترین کلاس درس را می‌توان شروع کرد؟ هیچ روش بهتری برای شناخت مزیت‌ها و چالش‌های یادگیری بازی محور وجود ندارد. ما با دستورالعمل‌هایی در مورد چگونگی شروع تجربیات یادگیری، در کار داریم. امیدواریم خوش‌شانس باشید و بازی خوبی داشته باشید!

ریچتون سی، کانگوون دو، جمهوری کره،

بلک بورگ، VA، ایالت متحده آمریکا

سانگکیون کیم

کیونگ سانگ