Salāmat-i ijtimāī (Community Health) ISSN 2423-4702; Vol.13 No.4; 2026
http://journals.sbmu.ac.ir/ch

Original Research Article

Identifying the Dimensions and Components of a Gamification Curriculum in Primary Education

Nasrin Pakdoust[1], Hossein Baghaei[1*]

1. Department of Educational Studies and Curriculum Planning, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran.

[*]**Corresponding Author:** Hossein Baghaei, Department of Educational Studies and Curriculum Planning, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran.

Email: hosseinphd@iau.ac.ir

Received: 4 July 2026 **Accepted:** 22 August 2026 **Published:** 12 September 2026

How to cite this article:
Pakdoust N, Baghaei H. Identifying the Dimensions and Components of a Gamification Curriculum in Primary Education. Salāmat-iijtimāī (Community Health). 2026; 13(4):1-11.DOI: http://doi.org/10.22037/ch.v13i4.31963.

Abstract

Background and Objective: Gamification in primary education is an innovative approach that can foster a more dynamic and engaging learning environment. However, the lack of a coherent curricular framework may hinder its effective implementation. This study aimed to identify the dimensions and components of a gamified curriculum for primary education and to develop a conceptual model.

Materials and Methods: This qualitative study employed an exploratory thematic analysis approach. Data were collected from two sources. First, a systematic review of the literature was conducted, resulting in the inclusion of 31 articles. Second, semi-structured interviews were conducted with 18 experts, including specialists in curriculum studies, educational technology, and experienced primary school teachers. Data from each source were analyzed separately using the six-phase thematic analysis framework developed by Braun and Clarke. The credibility and rigor of the findings were assessed based on the four criteria proposed by Lincoln and Guba. The thematic networks derived from the two data sources were then integrated to develop a comprehensive conceptual framework.

Results: The analysis identified six major themes (dimensions) and 23 subthemes (components). The dimensions comprised: game elements (points, badges, levels, and related features); narrative and contextual elements (storytelling, imagination, and adventure); psychological principles (autonomy, competence, relatedness, and safe failure); instructional design principles (feedback, authentic integration, clear learning objectives, and appropriately calibrated challenges); social structure (collaboration, healthy competition, and role-playing); and technological and instructional support (digital platforms, physical tools, and educational resources).

Conclusion: The findings suggest that a gamified curriculum can provide a practical framework for curriculum designers and teachers to develop engaging and effective learning environments that are aligned with the developmental needs of primary school students.

Keywords: Curriculum; Gamification; Primary Education.

Conflict of Interest: None of the authors has any conflict of interest to disclose.
Ethical publication statement: We confirm that we have read the Journal's position on issues involved in ethical publication and affirm that this report is consistent with those guidelines.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مقاله اصیل | **سلامت اجتماعی**، دوره سیزهم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵، صفحات ۱ تا ۱۱ | http://journals.sbmu.ac.ir/ch

شناسایی ابعاد و مؤلفه های برنامه درسی بازی وارسازی در دوره ابتدایی

نسرین پاکدوست[۱]، حسین بقائی[۱*]

۱. گروه مطالعات تربیتی و برنامه ریزی درسی، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران.

* **نویسنده مسئول:** حسین بقائی، گروه مطالعات تربیتی و برنامه ریزی درسی، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران.
Email: hosseinphd@iau.ac.ir

تاریخ دریافت: تیر ۱۴۰۵ تاریخ پذیرش: مرداد ۱۴۰۵

چکیده

زمینه و هدف: بازی‌وارسازی در دوره ابتدایی به‌عنوان یک رویکرد نوین، می‌تواند محیط یادگیری را پویاتر کند؛ اما نبود یک چارچوب منسجم برنامه درسی، مانع اجرای اثربخش آن شده است. هدف این پژوهش، شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های برنامه درسی بازی‌وارسازی در دوره ابتدایی و ارائه یک الگوی مفهومی است.

روش و مواد: این پژوهش به صورت کیفی (تحلیل مضمون اکتشافی) انجام شد. داده ها از دو منبع به دست آمد: ابتدا با مرور نظامند اسناد ۳۱ مقاله انتخاب شد. سپس مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۱۸ نفر از خبرگان (متخصصان برنامه‌ریزی درسی، فناوری آموزشی و معلمان مجرب ابتدایی) صورت گرفت. تحلیل داده‌های هر بخش به صورت جداگانه با روش شش مرحله‌ای Braun and Clarke انجام و جهت احراز صحت و استحکام داده‌ها، از معیارهای چهارگانه Lincoln and Guba استفاده شد و سپس شبکه مضامین حاصل از دو بخش، تلفیق و یکپارچه گردید.

یافته ها: تحلیل داده‌ها به شناسایی شش مضمون اصلی (بُعد) و ۲۳ مضمون فرعی (مؤلفه) منجر شد. مضامین اصلی شامل: عناصر بازی (امتیاز، نشان، سطوح و...)، عناصر روایی و زمینه‌ای (داستان‌پردازی، تخیل، ماجراجویی)، اصول روان‌شناختی (خودمختاری، شایستگی، ارتباط و شکست ایمن)، اصول طراحی آموزشی (بازخورد، تلفیق اصیل، اهداف شفاف، چالش متناسب)، ساختار اجتماعی (همکاری، رقابت سالم، نقش‌آفرینی) و پشتیبانی و فناوری (بستر دیجیتال، ابزار فیزیکی و منابع آموزشی) بودند.

نتیجه‌گیری: مطالعه نشان داد که برنامه درسی بازی‌وارسازی می‌تواند به‌عنوان نقشه راهی برای طراحان و معلمان جهت طراحی محیط‌های یادگیری جذاب، مؤثر و متناسب با نیازهای رشدی دانش‌آموزان دوره ابتدایی عمل کند.

واژگان کلیدی: یادگیری پروژه محور، برنامه درسی، دوره ابتدایی.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مقدمه

در عصر حاضر نظام‌های آموزشی با چالش‌های پیچیده‌ای روبرو هستند. جهانی شدن، پیشرفت سریع فناوری و تغییر نیازهای بازار کار ایجاب می‌کند که نظام‌های آموزشی رویکردهای نوینی را برای تربیت نسل آینده در پیش بگیرند. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، نحوه ایجاد محیط‌های یادگیری جذاب و مؤثر است که بتواند انگیزه و مشارکت یادگیرندگان را به طور چشمگیری افزایش دهد (۱).

از آنجا که آموزش ابتدایی زیربنای یادگیری است، بی انگیزگی، خشکی محتوا و روش‌های سنتی از چالش‌های آن محسوب می شود. در این راستا، رویکرد بازی وارسازی مطرح می‌شود. بازی وارسازی، ابزاری برای تأمین خلاقیت در ایجاد نشان تجاری از طریق برنامه‌های کاربردی با عناصر و مکانیک بازی سازی است (۲). هدف اصلی بازی‌وارسازی، افزایش انگیزه، تجربه و مشارکت فراگیران است (۳). بازی‌وارسازی، از جمله استراتژی‌های آموزشی است که به دلیل جذابیت مورد استقبال قرارگرفته است. از آنجا که حدس زدن در بازی و مسابقات همیشه از محبوبیت بالایی در کلاس درس برخوردار هستند، می-توان از محتوا به عنوان نمونه اولیه بازی، متناسب با مدل‌های مدیریت دانش در جهت ترکیب عناصر آموزشی با کاربرد ابزارهای تعاملی بین دانش‌آموزان، آموزش دلپذیر و موفق طراحی کرد. با استفاده از بازی‌وارسازی می‌توان برخی کارهای خسته کننده را به کارهای سرم گرم کننده‌تر و قابل کنترل‌تر تبدیل کند. بازی وارسازی روش‌های انجام کارهای سخت را به کارهای لذت بخش‌تر تغییر می‌دهد و کمک می‌کند تا افراد راحت‌تر بتوانند تمرکز کنند (۴). بازی‌وارسازی به دانش‌آموزان فرصت استفاده از تخیل خود را می‌دهد. شیوه‌های بازی‌وارسازی شده، مربیگری دانش‌آموزان را برای معلمان تسهیل می‌کند. مهم‌تر از آن، بازی وارسازی می‌تواند بینشی در مورد اثربخشی برنامه‌ها بر فناوری‌های همه جانبه به دست آورد (۵). از نظر Zarzyckka-Piskorz بازی‌وارسازی به ماهیت تجربی یک بازی بستگی دارد که به فراگیران این امکان را می‌دهد تا به طور کامل در چرخه یادگیری درگیر بشوند، همچنین توجه کامل فراگیران را به خود جلب می‌کند و باعث حفظ دانش به دلیل ماهیت بازی آن می شود (۶). Zicherman بازی وارسازی را فرایندی می‌نامد که در آن افراد از تفکر و مکانیک بازی، برای حل مسأله و درگیر شدن مخاطب استفاده می‌کنند (۷). علاوه بر این نکات، Wiggins به نقل از Kapp بر اهمیت زیبایی شناسی بازی و قدرت بازی وارسازی برای ایجاد انگیزه در افراد تاکید می‌کند. جایزه، تابلوی امتیاز، نشان، سطوح، غنایم از جمله عناصری هستند که در بازی وارسازی استفاده می‌شوند (۸). آموزش و یادگیری یکی از پر کاربردترین حوزه های بازی وارسازی محسوب می‌شود (۳). از جمله عواملی که منجر به رشد گسترده یادگیری مبتنی بر بازی شده است می‌توان به خسته کننده بودن و عدم جذابیت آموزش سنتی، یادگیرندگان و افزایش محبوبیت بازی‌های دیجیتال اشاره کرد (۳ و ۸). یادگیری که مبتنی بر بازی باشد، هیجانی را ایجاد می‌کند که در آموزش‌های سنتی و زندگی روزمره وجود ندارد (۹). در پژوهشی، با عنوان« اثربخشی روش بازی وارسازی به صورت انفرادی و مشارکتی بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان پسر پایه سوم» انجام شد نتایج حاکی آن بود است که استفاده از روش بازی وارسازی به صورت انفرادی یا مشارکتی عملکرد دانش-آموزان در درس ریاضی را بهبود بخشید. این روش جایگزینی مناسبی برای روش‌های سنتی است (۱۰). در تحقیقی که با عنوان «تأثیر بازی وارسازی کلاس مجازی بر انگیزه و عملکرد دانش‌آموزان» انجام شد، نتایج نشان داد که بازی وارسازی کلاس درس مجازی بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و عملکرد یادگیری دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد شده که اصول بازی وارسازی در آموزش دروس دوره ابتدایی به صورت مجازی مورد استفاده قرار گیرد (۱۱). پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی بازی‌وارسازی در سیستم‌های یادگیری الکترونیکی دانش‌آموزان دوره ابتدایی» نشان داد که بازی‌وارسازی به‌طور مثبت نتیجه یادگیری و انگیزه یادگیری دانش‌آموزان را افزایش داد (۱۲). یافته‌های مقاله‌ای تحت عنوان«فرا تحلیل مطالعات منتخب در مورد تأثیر روش بازی‌وارسازی برای کودکان» حاکی از آن است که روش بازی-وارسازی از نظر آماری در بهبود دانش، مهارت و نگرش دانش‌آموزان مؤثر است (۱۳). در پژوهشی با عنوان «نقش بازی-وارسازی در یادگیری» که با استفاده از یک مرور سیستماتیک تحلیل اسناد و محتوا انجام شد. بر اساس یافته‌های این تحقیق در پژوهش‌های بررسی شده اثرگذاری این تکنیک بر روی یادگیری مثبت گزارش شده است و همچنین عناصر بازی

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

وارسازی مورد استفاده در بیشتر پژوهش‌ها یکسان است که مهم‌ترین آن‌ها شامل: بازخورد، امتیاز، زمان، رده‌بندی، رقابت، مشارکت، نوار پیشرفت، نشان، پاداش، چالش، راهنما، سیگنال، هشداردهنده و ماموریت می‌باشند. در زمینه طراحی و ترکیب این عناصر بر تلفیق عناصر تاکید شده است، بدین معنی که استفاده از عناصر محدود در بازی وارسازی اثر مثبتی نخواهد داشت و بهتر است از مجموعه‌ای از این عناصر در طراحی بازی وارسازی استفاده شود (۴).

همان‌طور که از پژوهش‌های مختلف پیداست چندان توجهی به طراحی یک چارچوب برنامه‌درسی منسجم و نظام‌مند برای بازی‌وارسازی در دوره ابتدایی نشده است. اغلب مطالعات موجود یا به بررسی تأثیر بازی‌وارسازی بر یک متغیر خاص مانند انگیزش، مشارکت و پیشرفت تحصیلی در یک درس پرداخته‌اند و یا صرفاً بر عناصر فنی بازی (مانند امتیاز، نشان و تابلوهای رقابت) متمرکز بوده‌اند، بی‌آنکه این عناصر را در دل یک برنامه‌درسی جامع با اهداف، محتوا، راهبردهای یاددهی-یادگیری و شیوه‌های ارزشیابی تلفیق کنند. این پراکندگی و نبود یک نقشه راه برنامه‌درسی، موجب شده است معلمان و طراحان آموزشی با نوعی سردرگمی در انتخاب و سازمان‌دهی مؤلفه‌های بازی‌وارسازی روبه‌رو باشند و نتوانند آن را به‌شکلی هدفمند و همسو با برنامه‌درسی ملی اجرا کنند. نوآوری نظری این پژوهش صرفاً در شناسایی عناصر بازی‌وارسازی نیست، بلکه در سازمان‌دهی این عناصر در قالب شش بُعد به هم‌پیوسته و ارائه یک الگوی برنامه درسی منسجم است. برخلاف مطالعات پیشین که عمدتاً بر مکانیک‌های بازی یا پیامدهای انگیزشی تمرکز داشته‌اند، الگوی حاضر عناصر روان‌شناختی، طراحی آموزشی، ساختار اجتماعی و زیرساخت‌های فناورانه را نیز در قالب یک چارچوب واحد تلفیق می‌کند. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های برنامه‌درسی بازی‌وارسازی در دوره ابتدایی است تا با ترسیم یک چارچوب مفهومی منسجم، زمینه برای طراحی، اجرا و ارزشیابی اثربخش بازی‌وارسازی در این دوره فراهم آید.

روش و مواد

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر رویکرد، کیفی (با استفاده از تحلیل اسناد و مصاحبه) است. روش تحلیل داده‌ها، تحلیل مضمون با رویکرد اکتشافی می‌باشد که در سال۱۴۰۴-۱۴۰۵ انجام شد. به دلیل ماهیت دوگانه پژوهش یعنی شناسایی ابعاد نظری و اعتبارسنجی آنها، از ترکیب دو روش تحلیل اسناد و مصاحبه استفاده شد. دلیل انتخاب این دو روش، پاسخگویی به دوهدف مجزا بود: در مرحله اول مرور نظامند اسناد به منظور شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های اولیه برنامه درسی بازی وارسازی صورت گرفت که اسناد شامل مقالات، کتب وگزارش‌های تخصصی معتبر بودند. گردآوری داده‌ها با جستجوی هدفمند انجام شد. در بخش فارسی، کلیدواژه‌های (بازی‌وارسازی، بازی‌کاری، یادگیری مبتنی بر بازی و فناوری آموزشی) از پایگاه‌های اطلاعاتی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، مگیران، ایرانداک و سیویلیکا کاوش شدند و در بخش انگلیسی، کلید واژه‌های (Gamification, Game-based learning, Educational Technology) جستجو در (Scopus، Web of Science، Google Scholar و PubMed) انجام گردید. فرایند غربالگری مقالات به صورت نظامند انجام گرفت. از ۹۳ مقاله بازیابی شده، پس از حذف مواردتکراری، غربالگری عنوان، چکیده و بررسی متن کامل بر اساس معیارهای ورود، در نهایت ۳۱ مقاله برای تحلیل مضمون انتخاب شدند.

مرحله دوم (مصاحبه با خبرگان) به منظور اعتبارسنجی محتوایی و صوری (تایید، اصلاح و بومی سازی) مؤلفه‌های شناسایی شده، انجام گرفت. در بخش مصاحبه ۱۸ نفر از متخصصان برنامه ریزی درسی، فناوری آموزشی و معلمان مجرب ابتدایی که به صورت نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند. معیارهای انتخاب شامل داشتن تجربه و تخصص در زمینه طراحی برنامه‌درسی، داشتن فعالیت علمی و پژوهشی در خصوص دوره ابتدایی، بازی وارسازی، تکنولوژی آموزشی و همچنین ملاک‌هایی ازقبیل۳ سال سابقه خدمت و حداقل ۳ سال تجربه و تخصص مرتبط داشته باشند، استفاده شد. معیارهای خروج از مطالعه عدم تمایل شرکت‌کننده در مصاحبه، عدم رعایت پروتکل‌های پژوهش و مشغله کاری مصاحبه شونده بود. ابزار جمع آوری داده‌ها چک لیست تحلیل اسناد و مصاحبه نیمه ساختار یافته بود.فرایند مصاحبه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. داده‌های دو بخش ابتدا به صورت جداگانه با روش شش مرحله‌ای Braun and Clarke تحلیل شدند

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

و سپس در مرحله تلفیق، مضامین مشترک به عنوان مؤلفه‌های نهایی تایید شده و مضامین منحصر به فرد مصاحبه‌ها نیز در الگوی نهایی گنجانده شدند. جدول زیر شامل اطلاعات جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان است.

جدول شماره ۱- اطلاعات جمعیت شناختی مصاحبه شوندگان

متغیر	دسته بندی	تعداد
حوزه تخصص	برنامه ریزی درسی	۸
	فناوری آموزشی و بازی وارسازی	۶
	معلمان ابتدایی مجرب	۴
سطح تحصیلات	دکتری تخصصی	۱۳
	کارشناسی ارشد	۵
سابقه کار	بالای ۲۰ سال	۵
	۱۱ تا ۲۰ سال	۱۰
	۳تا ۱۰ سال	۳

برای انجام مصاحبه‌ها، ابتدا یک راهنمای مصاحبه تهیه شد که شامل سوالات کلی و جزئی درباره برنامه درسی بازی‌وارسازی برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی بود. این سوالات به گونه‌ای طراحی شده بودند که بتوانند به شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مختلف این برنامه کمک کنند. مصاحبه‌ها توسط پژوهشگر و با رعایت اصول اخلاقی انجام شد. مدت زمان هر مصاحبه بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه به طول انجامید و تمامی مصاحبه‌ها با رضایت شرکت‌کنندگان ضبط و سپس به صورت کامل پیاده سازی شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون بر اساس رویکرد شش مرحله‌ای Braun and Clarke و با جهت‌گیری اکتشافی تحلیل شدند. فرایند تحلیل شامل کدگذاری اولیه، جستجو و بازبینی مضامین فرعی، تعریف مضامین اصلی و در نهایت ترسیم شبکه مضامین بود. تحلیل ابتدا به‌طور جداگانه برای اسناد و مصاحبه‌ها انجام و سپس یافته‌ها با هم ادغام شدند تا شبکه مضامین نهایی ابعاد و مؤلفه‌های الگوی بازی‌وارسازی به دست آید. جهت احراز صحت و استحکام داده‌ها، از معیارهای چهارگانه Lincoln and Guba استفاده شد: ۱.قابلیت اعتبار از طریق مثلث‌سازی (استفاده همزمان از دو منبع داده یعنی اسناد و مصاحبه)، بازبینی توسط همتایان با استاد راهنما برای بررسی انطباق کدها) و تأیید توسط مشارکت‌کنندگان؛ بازگرداندن مضامین نهایی به دو نفر از خبرگان جهت تأیید همسویی با دیدگاهشان) محقق گردید. ۲.قابلیت اتکا با مستندسازی کامل و گام‌به‌گام تمامی مراحل پژوهش، ثبت دقیق کدها، یادداشت‌های تحلیلی و نگهداری سوابق کامل مصاحبه‌ها و اسناد، به‌گونه‌ای که امکان حسابرسی خارجی توسط داوران یا پژوهشگران دیگر فراهم باشد، تضمین شد. ۳.تأییدپذیری با ارائه شفاف مراحل کدگذاری، بازبینی‌های مکرر داده‌ها و اطمینان از اینکه یافته‌ها ریشه در داده‌های خام دارند و نه سوگیری پژوهشگر، حاصل گردید. ۴. قابلیت انتقال با ارائه توصیف از زمینه پژوهش، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان، بستر اجرای مطالعه و شرایط محیطی، به سایر پژوهشگران این امکان داده شد که در مورد تعمیم‌پذیری یافته‌ها به بافت‌های مشابه قضاوت کنند.

این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی و بر اساس دستورالعمل‌های مصوب کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی انجام شد. پیش از شروع مصاحبه‌ها، هدف و فرآیند پژوهش برای تمامی شرکت‌کنندگان به‌طور کامل شفاف‌سازی شد و رضایت آگاهانه کتبی از آن‌ها اخذ گردید. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات آن‌ها با حفظ کامل محرمانگی و به‌صورت ناشناس (با استفاده از کدهای عددی) تحلیل و نگهداری خواهد شد. همچنین، به آن‌ها تأکید شد که در هر مرحله از پژوهش، مختار به انصراف از همکاری بوده و در صورت تمایل، نتایج نهایی مطالعه در اختیارشان قرار خواهد گرفت. تمامی مراحل پژوهش با رعایت کرامت انسانی و حقوق مشارکت‌کنندگان اجرا شد.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

یافته ها

(راهنمای جدول: م۱ تا م۱۸ کدهای مصاحبه شونده هستند).

جدول شماره ۲- مضامین نهایی تحلیل کیفی داده‌های حاصل از اسناد علمی و مصاحبه با خبرگان

ردیف	مضمون اصلی	مضمون فرعی	منبع و مستندات
۱	عناصر بازی	۱. امتیاز ۲. نشان یا مدال ۳.تابلو رهبری یا پیشرفت ۴. سطوح و مراحل ۵ .چالش و مأموریت ۶. آواتار و شخصیت‌سازی	Kovisto & Hamari ،(2015) Nicholson (2024) Wang, et al ،(2014)؛ مصاحبه: م۱ تا م۱۸
۲	عناصر روایی و زمینه‌ای	۷. داستان‌پردازی و روایت کلاسی ۸. تخیلی و رویایی ۹. غافلگیری و ماجراجویی	Lamrani & ،(2024) Wang, et al Abdelwahed (2020)، طباطبایی و اسفیجانی(۱۴۰۴)؛ مصاحبه: م۱، م۳، م۶، م۸، م۱۱
۳	اصول روان‌شناختی	۱۰. خودمختاری و انتخاب ۱۱. احساس شایستگی ۱۲. ارتباط و تعلق ۱۳.شکست ایمن	Frank ،(2019) Lindberg, ،Nicholson (2020) Bolton and Simha، یافتیان و عبدی (۱۴۰۰)؛ مصاحبه: م۴، م۸، م۱۰، م۱۴
۴	اصول طراحی آموزشی	۱۴.بازخورد فوری و معنادار ۱۵.تلفیق اصیل یادگیری و بازی ۱۶.اهداف آموزشی شفاف ۱۷.چالش متناسب با توان	Hutari & Hamari ،(2024) Wang, et al (2017)، تیغ بخش و همکاران(۱۴۰۴)، عطارزاده وهمکاران(۱۴۰۰)؛ مصاحبه: م۲، م۵، م۶، م۱۰
۵	ساختار اجتماعی	۱۸. همکاری و مشارکت تیمی ۱۹. رقابت سالم و سازنده ۲۰. نقش‌آفرینی در گروه	(2024) Wang, et al.،(2015) Ahmed, et al ؛ (2015)Nicholson مصاحبه: م۴، م۷، م۹
۶	پشتیبانی و فناوری	۲۱. بستر دیجیتال (پلتفرم‌های بازی‌وارسازی) ۲۲. ابزارهای فیزیکی بازی (کارت، نشان، تاس و ...) ۲۳.مواد و منابع کمک‌آموزشی	Kovisto & Hamari (2014)، فلاح تفتی و همکاران (۱۴۰۱)؛ مصاحبه: م۳، م۴، م۷، م۹

عناصر بازی: این مضمون به هسته مکانیکی بازی‌وارسازی اشاره دارد. هم در پیشینه نظری و هم در مصاحبه خبرگان، عناصر امتیاز، نشان، تابلو رهبری، سطوح، چالش یا مأموریت و شخصیت پردازی به عنوان پرتکرارترین و بنیادی‌ترین مؤلفه‌ها شناسایی شدند. این عناصر، مؤلفه‌های تعامل و پیشرفت در سیستم بازی‌وارشده هستند و مستقیماً توسط یادگیرنده قابل درک و تشخیص می‌باشند.

عناصر روایی و زمینه‌ای: این مؤلفه‌ها، روح و معنا را به عناصر مکانیکی می‌بخشند. داستان‌پردازی یکپارچه، وجود یک تم جذاب و تخیلی و ایجاد غافلگیری و حس ماجراجویی باعث می‌شود فعالیت‌های یادگیری از حالت انتزاعی و خشک خارج شده و به تجربه‌ای معنادار و هیجان‌انگیز تبدیل شوند. خبرگان بر ساده بودن داستان و تقدم اهداف آموزشی بر داستان تأکید داشتند.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

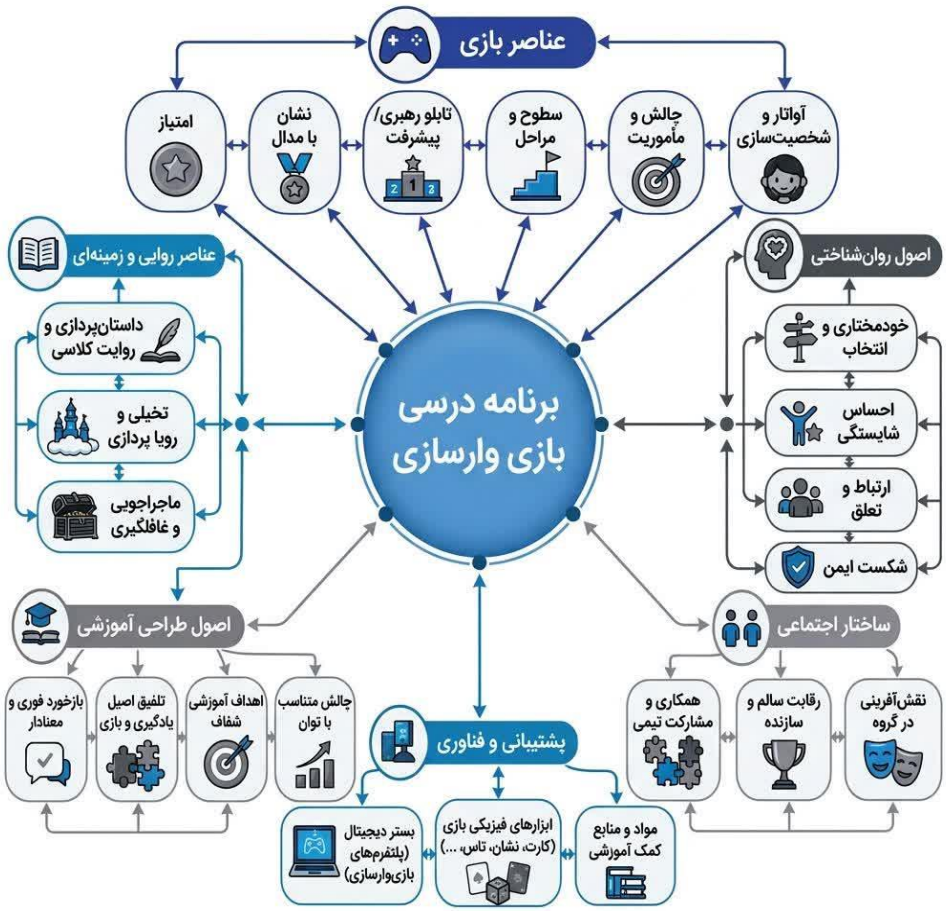
اصول روان‌شناختی: این مضمون به نیازهای درونی و انگیزشی یادگیرنده می‌پردازد. بر اساس نظریه خودتعیینی، سه نیاز خودمختاری و حق انتخاب، احساس شایستگی (توانایی غلبه بر چالش‌ها) و احساس ارتباط و تعلق به گروه، باید در طراحی لحاظ شوند. همچنین اصل شکست ایمن به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد بدون ترس از عواقب سنگین، ریسک کنند و از اشتباهات خود بیاموزند.

اصول طراحی آموزشی: این اصول تضمین می‌کنند که بازی‌وارسازی در خدمت یادگیری عمیق قرار گیرد، و صرفاً سرگرمی نیست. بازخورد فوری و معنادار به یادگیرنده کمک می‌کند عملکرد خود را اصلاح کند. تلفیق اصیل بدین معناست که یادگیری باید در بطن مکانیک‌های بازی تنیده شود، و به عنوان لایه‌ای سطحی نباشد. اهداف آموزشی شفاف مسیر را مشخص می‌کنند و چالش متناسب با توان (منطقه تقریبی رشد) از ناامیدی یا کسالت جلوگیری می‌کند.

ساختار اجتماعی: این مضمون بر ابعاد بین‌فردی تأکید دارد: همکاری و مشارکت تیمی برای حل مسائل، رقابت سالم و سازنده که به تلاش بیشتر بیانجامد و نقش‌آفرینی در گروه که به هر دانش‌آموز هویت و مسئولیتی مشخص می‌بخشد. خبرگان بر رقابت گروهی به جای فردی، به‌ویژه در دوره ابتدایی، تأکید ویژه داشتند.

پشتیبانی و فناوری: این مضمون به زیرساخت‌های اجرایی الگو اشاره می‌کند. بسترهای دیجیتال (مانند اپلیکیشن‌های کلاسی) اجرای مکانیک‌ها را تسهیل می‌کنند، اما در کنار آن، ابزارهای فیزیکی بازی (کارت مأموریت، نشان‌های فیزیکی، تاس، تایمر) برای محیط‌های کم‌برخوردار یا برای ایجاد تجربه لمسی ضروری هستند. مواد و منابع کمک‌آموزشی از جمله پوسترها، تابلوهای پیشرفت و راهنماهای معلم نیز در این دسته قرار می‌گیرند.

بنابراین الگوی مفهومی اولیه برنامه‌درسی بازی‌وارسازی در دوره ابتدایی، در شکل ۱ طراحی و ترسیم و ارائه می‌گردد:



شکل شماره ۱- الگوی مفهومی برنامه درسی بازی وارسازی

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

بحث

مطالعه نشان داد که طراحی الگوی برنامه درسی بازی وارسازی مستلزم ترکیب یکپارچه شش بُعد اصلی بهم پیوسته شامل عناصر بازی، عناصر روایی و زمینه‌ای، اصول روانشناختی، اصول طراحی آموزشی، ساختار اجتماعی و پشتیبانی و فناوری است. هر کدام از این ابعاد دارای مؤلفه‌های کلیدی هستند که کل سیستم تعاملی و پویای یاددهی- یادگیری را شکل می دهند.

عناصر بازی: یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بُعد عناصر بازی زیرمؤلفه‌های امتیاز، نشان یا مدال، تابلوی رهبری یا پیشرفت، سطوح و مراحل، چالش و مأموریت و آواتار و شخصیت‌سازی را شامل می‌شود. این عناصر به‌عنوان هسته مکانیکی و موتور محرکه تعامل در سیستم بازی‌وارشده شناخته می‌شوند که مستقیماً توسط یادگیرنده قابل درک هستند. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های پیشین کاملاً همسو است. Nicolas در تعریف جامع خود از بازی‌وارسازی، بر استفاده از مکانیک‌های بازی، زیبایی‌شناسی و تفکر بازی برای درگیر کردن افراد و ارتقای یادگیری تأکید می‌کند (۱۴). همچنین، Koivisto and Hamari امتیازات، تابلو امتیازات و مدال‌ها را به‌عنوان شناخته‌شده‌ترین عناصر بازی معرفی کرده و برای هر یک کارکردهای انگیزشی خاصی مانند بازخورد سریع (برای امتیاز)، مقایسه پیشرفت (برای تابلو) و تنظیم اهداف (برای مدال) قائل هستند (۱۵). در همین راستا، Wangl و همکاران نیز عناصر رایج در بازی‌وارسازی را شامل نمودارهای پیشرفت، رتبه‌ها، پاداش‌ها و روایت‌ها برشمرده‌اند که با مؤلفه‌های شناسایی‌شده در این مطالعه (به‌ویژه امتیاز، سطوح و چالش) همپوشانی قابل توجهی دارد (۱۶). تیغ بخش وهمکاران بر به‌کارگیری مؤلفه‌های بازی در کلاس درس برای افزایش لذت و اشتیاق یادگیری تأکید کرده‌اند (۵). آنچه یافته مطالعه حاضر را متمایز می‌سازد، تأکید ویژه متخصصان بر آواتار و شخصیت‌سازی و چالش‌های انتخابی به‌عنوان عناصری کلیدی برای هویت‌بخشی به دانش‌آموز ابتدایی و تقویت حس مالکیت بر فرایند یادگیری است.

عناصر روایی و زمینه‌ای: بر اساس نتایج بررسی حاضر، بُعد عناصر روایی و زمینه‌ای شامل مؤلفه‌های داستان‌پردازی و روایت کلاسی، تخیلی و رویایی، و غافلگیری و ماجراجویی است. این بُعد روح و معنا را به عناصر مکانیکی بازی دمیده و فعالیت‌های یادگیری را از حالت انتزاعی خارج می‌کند. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های متعددی همسو است. طباطبایی و اسفیجانی، هدف از بازی‌وارسازی در آموزش را ایجاد تغییرات اساسی در نگرش و تقویت تفکر خلاق از طریق فضای آموزشی لذت‌بخش و پویا می‌داند که با بهره‌مندی از تکنیک‌های بازی و روایت میسر می‌شود (۱۷). Wang و همکاران نیز روایات‌ها را به‌عنوان یکی از عناصر رایج بازی‌وارسازی معرفی کرده و بر استفاده جداگانه یا ترکیبی آنها با سایر عناصر تأکید دارند (۱۶). همچنین، در پژوهش Lamranz and Abdelwahed به ایده اصلی بازی‌وارسازی یعنی تبدیل کارهای کسالت‌آور به فعالیت‌های جذاب اشاره شده که داستان‌پردازی و زمینه‌سازی رویایی یکی از اصلی‌ترین اهرم‌های تحقق آن است (۱۸). خبرگان مصاحبه‌شونده در این مطالعه نیز بر این نکته تأکید داشتند که داستان، محوری است که تجربیات مختلف یک بازی (هیجان، رقابت، اکتشاف) را یکپارچه می‌کند و در عین حال، مهم‌تر از تفریح و لذت، ارائه دانش معنادار از طریق آن است.

اصول روان‌شناختی: بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، بُعد اصول روان‌شناختی دارای مؤلفه‌های خودمختاری و انتخاب، احساس شایستگی، ارتباط و تعلق، و شکست ایمن می‌باشد. این یافته‌ها عمیقاً با نظریه خودتعیینی و مبانی روان‌شناختی یادگیری بازی‌محور همسو است. یافتیان و عبدیدر مقاله خود اساس پیدایش بازی‌وارسازی را بر این مبنا می‌داند که فعالیت‌های لذت‌بخش و هیجان‌انگیز، فرد را از لحاظ شناختی و عاطفی بیشتر درگیر کرده و به پیامدهای عملکردی مثبت می‌انجامند که این دقیقاً با مؤلفه‌های احساس شایستگی وخودمختاری مرتبط است (۱۹). Lindberg نیز تأکید می‌کند که بازی‌سازی با پشتیبانی از بازخوردهای سیستمی، منجر به تقویت یادگیری خودراهبر (شامل خودمدیریتی، خودکنترلی و انگیزش) و تفکر انتقادی می‌شود (۲۰). اصل شکست ایمن که در این مطالعه شناسایی شد، در پژوهش‌های پیشین نیز به‌عنوان یکی از ارکان اصلی بازی‌وارسازی مطرح شده است؛ به‌گونه‌ای که Nicolas بر مشارکت فعال و حل مسئله بدون ترس از عواقب سنگین تأکید دارد (۱۴). همچنین، یافته‌های Frank Bolton and Simha نشان می‌دهد که بازی‌وارسازی با تغییر حالات روحی و رفتاری دانش‌آموزان، به تحقق اهداف آموزشی کمک می‌کند که این امر از مسیر تأمین نیازهای

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

روان‌شناختی پایه خودمختاری، شایستگی و ارتباط میسر می‌شود. نکته برجسته در یافته‌های این مطالعه، تأکید ویژه متخصصان بر ارتباط و تعلق به‌عنوان یک نیاز اساسی فرهنگ است (۲۱).

اصول طراحی آموزشی: بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر،بُعد اصول طراحی آموزشی دارای مؤلفه‌های بازخورد فوری و معنادار، تلفیق اصیل یادگیری و بازی، اهداف آموزشی شفاف، و چالش متناسب با توان است. این یافته‌ها با پژوهش‌های شاخص در حوزه طراحی آموزشی بازی‌وارشده همسویی کامل دارد. تیغ بخش و همکاران، اصول طراحی بازی‌وارسازی را شامل اهداف و چالش‌ها، شخصی‌سازی، بازخورد سریع، بازخورد بصری و مشارکت اجتماعی می‌دانند که مستقیماً با مؤلفه‌های بازخورد فوری، چالش متناسب و اهداف شفاف در این مطالعه همپوشانی دارد (۵). Hutari and Hamari، نیز بر نقش بازخوردهای مثبت به‌عنوان مکانیسمی برای ترغیب مشارکت طولانی‌مدت تأکید کرده‌اند. اصل تلفیق اصیل یادگیری و بازی که یکی از مهم‌ترین یافته‌های این مطالعه است، به این معناست که یادگیری باید در بطن مکانیک‌های بازی تنیده شود، و در لایه سطحی قرار نگیرد (۲۲). عطارزاده و همکاران، نیز در مدل خود، یک محیط یادگیری مبتنی بر بازی را موظف به حمایت از چهار مرحله حل مسئله جهت‌گیری، سازماندهی، اجرا و تأیید می‌دانند که این امر مستلزم طراحی دقیق آموزشی و است (۲۳).

ساختار اجتماعی: یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بُعد ساختار اجتماعی شامل مؤلفه‌های همکاری و مشارکت تیمی، رقابت سالم و سازنده، و نقش‌آفرینی در گروه است. به اعتقاد خبرگان، بازی‌وارسازی یک فعالیت منزوی نیست، بلکه در اصل یک تجربه اجتماعی است. این یافته با پژوهش‌های پیشین همراستا است. در پژوهشی Ahmad و همکاران نشان دادند که بازی‌وارسازی از طریق ایجاد موقعیت‌های تعاملی در محیط یادگیری، منجر به توسعه قابل توجه توانمندی‌های تحصیلی، شناختی و اجتماعی فراگیران می‌شود که این امر با مؤلفه همکاری و مشارکت تیمی و نقش‌آفرینی در مطالعه حاضر همسو است (۲۴). Wang و همکاران نیز مشارکت اجتماعی را به‌عنوان یکی از اصول کلیدی طراحی بازی‌وارسازی مطرح می‌کنند (۱۶). در خصوص رقابت سالم و سازنده، Nicolas در تعریف خود از اهداف بازی‌وارسازی به مشارکت و حل مسئله به‌عنوان کارکردهای اجتماعی اشاره دارد (۱۴). خبرگان این مطالعه به‌طور خاص بر ارجحیت رقابت تیمی بر رقابت فردی در دوره ابتدایی تأکید داشتند و آن را متناسب با فرهنگ و نیازهای رشدی کودکان می‌دانند.

پشتیبانی و فناوری: بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه حاضر، بُعد پشتیبانی و فناوری دارای مؤلفه‌های بستر دیجیتال یا پلتفرم‌های بازی‌وارسازی، ابزارهای فیزیکی بازی (مانند کارت، نشان، تاس و ...) و مواد و منابع کمک‌آموزشی است. این یافته‌ها با پژوهش‌های متعددی همسو است. Koivisto and Hamari در تعریف کلاسیک خود، بازی‌وارسازی را استفاده از مفاهیم و تکنیک‌های بازی در زمینه‌های غیربازی می‌داند که این تکنیک‌ها هم می‌توانند دیجیتال و هم فیزیکی باشند (۱۵). فلاح تفتی و همکاران نیز بازی‌وارسازی را فرایند شناسایی مؤلفه‌های بازی و استفاده از آنها در محیط‌های غیر سرگرم‌کننده تعریف کرده و بر به‌کارگیری این فناوری و آموزش بازی‌گونه در کلاس تأکید دارند که ضرورت وجود بستر فناورانه یا ابزاری را گوشزد می‌کند (۲۵). یافته جالب توجه در مطالعه حاضر، رویکرد دوگانه و منعطف فیزیکی-دیجیتال است که با عنایت به محدودیت‌های زیرساختی مدارس (به‌ویژه در مناطق کم‌برخوردار) از سوی خبرگان پیشنهاد و تأکید شده است.

الگوی برنامه درسی بازی‌وارسازی دوره ابتدایی، یک سازه چندبعدی و جامع است که از تلفیق عناصر بازی، عناصر روایی و زمینه‌ای، اصول روان‌شناختی و طراحی آموزشی، ساختار اجتماعی و پشتیبانی فناورانه شکل می‌گیرد. مقایسه این یافته‌ها با پیشینه پژوهشی حاکی از آن است که هر شش بُعد اصلی ومؤلفه‌های آنها، از پشتوانه نظری محکمی برخوردارند و در عین حال، با توجه به دیدگاه متخصصان، دارای رنگ و بوی بومی و انطباق با مقتضیات فرهنگی و آموزشی کشور هستند. این تلفیق، الگوی پیشنهادی را به چارچوبی منحصربه‌فرد و در عین حال معتبر برای کاربست در نظام آموزشی ابتدایی تبدیل می‌کند. محدویت این پژوهش، عدم اجرای آزمایشی الگو است. پژوهش‌های آتی می‌توانند با طراحی یک مطالعه شبه تجربی، اثر بخشی یک الگوی شش بعدی را بر روی انگیزه و عملکرد تحصیلی دانش آموزان بسنجند. این پژوهش به صورت مقطعی

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

انجام شد؛ بنابراین، تغییرات احتمالی ناشی از تحول فناوری‌های آموزشی وتوسعه ابزارهای بازی وارسازی در طول زمان در یافته‌های پژوهش منعکس نشده است.الگوی ارائه شده با توجه به ویژگی‌های دوره ابتدایی طراحی شده است؛ از این رو، تعمیم مستقیم آن به سایر مقاطع تحصیلی، مانند دوره متوسطه، نیازمند بررسی و اعتباریابی مجدد است.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، به طراحان و برنامه‌ریزان درسی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی پیشنهاد می‌شود از مؤلفه‌های ۲۳ گانه شناسایی‌شده در این پژوهش به‌ویژه اصول روان‌شناختی و طراحی آموزشی برای غنی‌سازی راهنماهای برنامه درسی و طراحی محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی بهره گیرند. گنجاندن مأموریت‌های داستان‌محور، سطوح چالشی و عناصر پیش‌بینی ناپذیر در کتب درسی، می‌تواند گامی عملی در جهت افزایش جذابیت و اثربخشی آموزش رسمی باشد.

نتیجه‌گیری

برنامه درسی بازی‌وارسازی با تأکید بر شش بُعد و ۲۳ مؤلفه کلیدی شناسایی شد که می‌تواند به‌عنوان چهارچوبی جامع برای تحول در فرایند یاددهی-یادگیری و تبدیل کلاس درس به زیست‌بومی انگیزشی و خلاق عمل کند. این برنامه با ترکیب مؤلفه‌های مکانیک‌های تعاملی، داستان‌پردازی آموزشی، نیازهای روانی پایه، طراحی هدفمند یادگیری، تعاملات اجتماعی سازنده و ابزارهای اجرایی منعطف، مسیر را برای تحقق یادگیری مؤثر، پایدار، لذت‌بخش و همه‌جانبه هموار می‌سازد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری رشته برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند با کد پایان نامه مصوب ۱۲۵۹۴۸۴۵۱۹۸۴۱۶۹۵۹۱۰۳۰۱۶۳۰۴۳۶۰۶ می باشد از همه شرکت‌کنندگان در این پژوهش که صمیمانه ما را یاری کردند سپاسگزاریم.

تعارض در منافع

نویسندگان اظهار می دارند هیچ گونه تعارض منافعی در مورد این مقاله وجود ندارد.

REFERENCES

1. Maghami H. The Effect of Gamified Ai-Driven Assessment on Collaborative Learning and Learning Performance of Students. Journal Technology and Scholarship in Education. 2025; 5(1): 81-96. https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.74118.1263. (Full Text in Persian).
2. Fathian M, Pourheidari M. Investigating the effect of demographic and personality characteristics on gamification of educational environments. Modiriat-E- Frda Journal. (2024) ; 23(80): 96-112. (Full Text in Persian).
3. Batooli Z, Fahimnia F, Naghshineh N, Mirhosseini F, Services H. Gamification in E-learning in higher education: A systematic review of the literature. Journal of Technology Education. 2019;13(4):875–87. (Full Text in Persian).
4. Baniamerian S, Esmaeeli Gojar S. The Role of Gamification in Learning. Journal Educational Psychology. 2022; 17(62): 107-130. DOI: 10.22054/jep.2022.58370.3266. (Full Text in Persian).
5. Tighbakhsh S, Mahmoudi M , Abbasi Bakhtiari R. The Effect of the Application of Face-to-Face and Digital Game of Mathematics Education on Academic Achievement and Creativity of Primary School Students in Isfahan. Journal Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2025; 16(61):141-171. (Full Text in Persian).
6. Zarzycka-Piskorz E. Kahoot It or Not? Can Games Be Motivating In Learning Grammar? Journal Teaching English with Technology, with Technol. 2016;16(3):17–36.
7. Najimi A, Karimian F. Corona and Gamification in Education. Iranian Journal of Medical Education 2020;(44) 20:375-376. (Full Text in Persian).
8. Wiggins BE. An Overview and Study on the Use of Games, Simulations, and Gamification in Higher Education. International Journal of Game-Based Learning. 2016;6(1):18–29.
9. Tan Ai Lin D, Ganapathy M, Kaur Mehar Singh M. Education, Kahoot! It: Gamification in Higher. Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities. 2018;26(1):565–82.
10. Abbaspoor M, Dehghani M, Javadipour M, Khodaie E. The Effectiveness of of the Collaborative and Individual Gamification Method on the Math Performance of Third Grade Elementary School Students. Journal of Applied Psychological Research.2025; 16(2), 133-146. doi:10.22059/japr.2025.376051.644922. (Full Text in Persian).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

11. Ebrahimipur A, Bagheri M. The effect of gamifying virtual classes on academic motivation and academic performance of students. The Quarterly Journal of New thoughts on Education. 2024;1(20):7-20. https://doi.org/10.22051/jontoe.2022.38773.3567. (Full Text in Persian).
12. Alshammari M T. Evaluation of Gamification in E-Learning Systems for Elementary School Students. TEM Journal.2020; 2(9). 813-806.
13. Fadhli M, Brick B, Setyosari P, Ulfa S, Kuswandi D. A Meta-Analysis of Selected Studies on the Effectiveness of Gamification Method for Children. International Journal of Instruction.2020; 13(1).854-845.
14. Nicholson S. A recipe for meaningful gamification. in gamification in education and business, In L. Wood and T. Reiners. Journal Gamification in Education and Business, 2015; 1: 1-20. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_1.
15. Koivisto J, Hamari J. Demographic differences in perceived benefits from gamification Computers in Human Behavior. Journal homepage. 2014; 35: 179-188. DOI:10.1016/j.chb.2014.03.007.
16. Wang YF, Hsu YF, Fang KT, Kuo LT. Gamification in medical education: identifying and prioritizing key elements through Delphi method. Journal Med Edu Online. 2024; 29(1): 2302231. DOI: 10.1080/10872981.2024.2302231.
17. Tabatabaei F, Esfijani A. The Effect of Gamification on the Academic Performance in Mathematics of fourth-grade Elementary Students. Journal New Educational Approaches.2025; 1(20): 1-20 . https://doi.org/10.22108/nea.2024.141687.2037. (Full Text in Persian).
18. Lamrani R, Abdelwahed EH. Game-based learning and gamification to improve skills in early years education. Journal Computer Science and Information Systems. 2020;17(1):339-56 . https://doi.org/10.2298/CSIS190511043L.
19. Yaftian N, Abdi, H. The Effectiveness of Teaching by Using Gamification on Mathematical Anxiety and Mathematical Motivation of Ninth Grade Students. Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning. 2021; 9(33): 27-36.
20. Lindberg S. Gamification for self-directed learning in higher education. Journal Education and New Learning Technologies. 2019; 1 (3): 1764-1773.
21. Frank-Bolton P, Simha R. (The Reverse Exam: A Gamified Exam Structure to Motivate Studying and Reduce Anxiety. Journal Technical Symposium on Computer Science Education.2020: 713-719.https://doi.org/10.1145/3328778.336693.
22. Huotari K, Hamari J. A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. Journal Electronic Markets. 2017 27(1): 21-31.
23. Attarzadeh Z, Hajizeinolabedini M, Asnafi A R. Evaluating the effect of gamification on cataloging learning of knowledge and information science students. Journal National Studies on Librarianship and Information Organization. 2021 32 (4): 3-22. Doi: 10.30484/NASTINFO.2021.2971.2077
24. Ahmed M, Sherwani Y, Al-Jibury O, Najim M, Rabee R, Ashraf M. Gamification in medical education. Journal Med Educ Online. 2015; 20: 29536. DOI: 10.3402/meo.v20.29536.
25. Fallah Tafti s, Hemmati F, Humility F, Hakimi C A. The effect of game-making (gamification) on students' education and learning. Journal of New Research Approaches in Management and Accounting. 1401 6(21): 86-102.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.