



طراحی محیط‌های بازی تعاملی برای ارتقاء خلاقیت و بهبود یادگیری ریاضی در کودکان دبستانی: مطالعه‌ای در شهر اصفهان

مریم مومنی فرد *

فارغ التحصیل رشته مهندسی معماری دانشگاه تهران ، Maryam.momenyford@gmail.com

خلاصه:

با توجه به اهمیت بالای طراحی محیط‌های آموزشی و نقش آن‌ها در توسعه مهارت‌های شناختی و خلاقیت کودکان، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر طراحی فضاهای بازی تعاملی بر خلاقیت و بهبود یادگیری مفاهیم ریاضی در کودکان دبستانی انجام شد. این مطالعه به شیوه توصیفی-تحلیلی انجام گردید و از روش‌های اسنادی، میدانی، و پیمایشی برای جمع‌آوری داده‌ها بهره‌گیری شد. جامعه آماری شامل کودکان ۶ تا ۱۲ سال ساکن منطقه ۶ اصفهان بود و با استفاده از پرسشنامه‌ها و تحلیل‌های میدانی، نیازهای کودکان در زمینه بازی و یادگیری ریاضی شناسایی شد. نتایج تحقیق نشان داد که طراحی فضاهای بازی هدفمند و متناسب با ویژگی‌های روانشناختی کودکان می‌تواند به طور قابل توجهی سطح خلاقیت آن‌ها را افزایش داده و علاقه به یادگیری مفاهیم ریاضی را در آنان تقویت نماید. این تحقیق بر لزوم طراحی محیط‌های بازی کودک‌محور، ایمن، و الهام‌بخش که با مفاهیم ریاضی پیوند دارد، تأکید کرده و راهکارهایی برای ایجاد چنین فضاهایی ارائه می‌دهد. طراحی اینگونه محیط‌ها می‌تواند ضمن کاهش اضطراب یادگیری ریاضی، زمینه‌ای مناسب برای رشد مهارت‌های حل مسئله، افزایش دقت و تمرکز، و پرورش خلاقیت در کودکان فراهم سازد. یافته‌های این مطالعه می‌تواند به معماران، طراحان آموزشی، و سیاست‌گذاران حوزه آموزش و پرورش در توسعه محیط‌های یادگیری مؤثر کمک کند.

کلمات کلیدی: بازی ریاضی، طراحی محیط آموزشی، خلاقیت، آموزش ریاضی، یادگیری تعاملی، کودک‌محور.



۱. مقدمه

بازی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای رشد و یادگیری در دوران کودکی، همواره مورد توجه روان‌شناسان، مربیان و طراحان آموزشی بوده است. از دیدگاه فروبل، بازی نه صرفاً یک فعالیت سرگرم‌کننده، بلکه فرآیندی خلاقانه و آموزشی است که در شکل‌گیری شخصیت و توانایی‌های ذهنی کودک نقش اساسی دارد (مفیدی، ۱۳۸۹). پیازه نیز با ارائه نظریه رشد شناختی، تأکید می‌کند که بازی بستری برای تمرین مهارت‌های شناختی و اجتماعی کودکان فراهم می‌آورد و آن را به سه دسته بازی‌های تمرینی، نمادین و باقاعده تقسیم‌بندی می‌کند، که هر یک در مراحل مختلف رشد شناختی کودک اهمیت ویژه‌ای دارند (فاضل مویدی و فرید، بی‌تا). به عقیده پیازه، بازی راهی است برای درک دنیای بیرون و ایجاد ارتباط بین دنیای ذهنی کودک و واقعیت‌های بیرونی (احمدوند، ۱۳۷۲).

آموزش ریاضی، به‌عنوان یکی از پایه‌های اصلی توسعه مهارت‌های شناختی و تفکر منطقی، اهمیت ویژه‌ای در برنامه‌های آموزشی دارد. ریاضیات، زبانی برای توصیف پدیده‌های جهان و ابزاری برای تحلیل مسائل زندگی روزمره است و به تعبیر گاليله، «طبیعت با زبان ریاضیات سخن می‌گوید» (صفوی، ۱۳۸۹). با این حال، روش‌های سنتی آموزش ریاضی، که غالباً بر حفظ مفاهیم و حل مسائل به‌صورت خشک و تکراری تمرکز دارند، نه تنها در ایجاد درک عمیق از مفاهیم ناکارآمد هستند، بلکه در بسیاری موارد موجب ایجاد اضطراب و بی‌علاقگی در دانش‌آموزان می‌شوند (میرآخوری، ۱۳۹۴).

بازی‌های آموزشی به‌عنوان یک رویکرد نوین، می‌توانند با ایجاد محیطی تعاملی و جذاب، فرآیند یادگیری ریاضی را برای کودکان لذت‌بخش و معنادار کنند. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که بازی‌های ریاضی هدفمند باعث تقویت مهارت‌های حل مسئله، بهبود درک مفاهیم، افزایش دقت و تمرکز، و ارتقاء خلاقیت در کودکان می‌شوند (امامی‌ریزی و همکاران، ۱۳۹۸؛ داوودی و همکاران، ۱۴۰۰؛ باقری کراچی و همکاران، ۱۳۹۷). این یافته‌ها حاکی از آن است که ترکیب بازی با مفاهیم آموزشی می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، به‌ویژه در درس چالش‌برانگیزی مانند ریاضی، منجر شود.

با وجود اهمیت این موضوع، در ایران طراحی فضاهای آموزشی-تفریحی با محوریت بازی‌های ریاضی کمتر مورد توجه قرار گرفته است و نیاز به طراحی محیط‌هایی که به‌صورت هدفمند مفاهیم ریاضی را در دل بازی به کودکان آموزش دهد، به‌شدت احساس می‌شود (احمدزاده بهشتی و همکاران، ۱۳۹۹). برای مثال، خانه ریاضی اصفهان به‌عنوان یکی از محدود فضاهای آموزشی موجود، گرچه گامی مثبت در این زمینه بوده است، اما فاقد طراحی تخصصی متناسب با نیازهای روانشناختی و جسمی کودکان است و نمی‌تواند به‌طور کامل پاسخگوی اهداف تربیتی و آموزشی باشد (سمنانی، ۱۳۷۷).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف طراحی محیط‌های بازی تعاملی با رویکرد تقویت خلاقیت و آموزش ریاضی به کودکان ۶ تا ۱۲ سال انجام شده است. در این تحقیق، تلاش شده تا با بهره‌گیری از مبانی نظری روانشناسی رشد، اصول طراحی محیط‌های بازی و نیازسنجی کودکان در بستر فرهنگی و اقلیمی ایران، الگویی بومی برای طراحی فضاهای آموزشی-تفریحی ارائه شود. نتایج این مطالعه می‌تواند به معماران، طراحان آموزشی، برنامه‌ریزان شهری و سیاست‌گذاران حوزه آموزش و پرورش در خلق محیط‌های یادگیری نوین و مؤثر کمک کند و گامی در جهت کاهش اضطراب یادگیری ریاضی و پرورش نسلی خلاق و علاقه‌مند به مفاهیم علمی باشد.



۲. مواد و روش‌ها

۱.۲. طراحی مطالعه

این پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی و با رویکرد کاربردی در راستای طراحی یک محیط بازی تعاملی برای تقویت خلاقیت و آموزش ریاضی در کودکان دبستانی انجام شد. هدف از این مطالعه، شناسایی ویژگی‌های محیطی مؤثر در یادگیری مفاهیم ریاضی از طریق بازی و ارائه یک الگوی طراحی بومی و متناسب با نیازهای کودکان بود. با توجه به کمبود مطالعات طراحی محور در این حوزه، تمرکز اصلی بر تحلیل نیازهای کودکان، اصول طراحی محیط‌های آموزشی و استخراج معیارهای طراحی از داده‌های میدانی و منابع علمی بود.

۲.۲. جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این تحقیق شامل کودکان ۶ تا ۱۲ سال ساکن منطقه ۶ شهر اصفهان بود. به منظور شناسایی نیازهای واقعی و بررسی علاقه‌مندی‌های کودکان به بازی‌های آموزشی، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد و تعداد ۶۰ کودک به صورت داوطلبانه در پژوهش مشارکت کردند. والدین و مربیان آموزشی نیز به عنوان گروه مکمل در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها حضور داشتند تا دیدگاه‌های تکمیلی درباره ویژگی‌های محیط مطلوب ارائه شود.

۳.۲. روش گردآوری داده‌ها

داده‌ها به صورت ترکیبی از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شد. در بخش مطالعات اسنادی، مبانی نظری مرتبط با طراحی محیط‌های بازی، اصول روان‌شناسی کودک، روش‌های آموزش ریاضی، و استانداردهای طراحی فضاهای آموزشی-تفریحی از طریق بررسی منابع معتبر علمی شامل کتب، مقالات پژوهشی و مستندات تخصصی گردآوری شد (احمدوند، ۱۳۷۲؛ صفوی، ۱۳۸۹؛ رحمتی، ۱۴۰۱). در بخش میدانی، بازدیدهای حضوری از فضاهای آموزشی موجود در شهر اصفهان، به‌ویژه خانه ریاضی اصفهان، انجام شد تا شرایط و ویژگی‌های طراحی این فضاها ارزیابی گردد. همچنین پرسشنامه‌ای طراحی و بین کودکان توزیع شد که شامل سؤالات بسته و باز درباره علاقه به انواع بازی‌ها، میزان علاقه به یادگیری ریاضی، و ویژگی‌های محیطی مطلوب از دیدگاه کودکان بود. برای تکمیل داده‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با والدین و مربیان نیز انجام شد تا داده‌های کیفی درباره تجربه‌ها و نیازهای آموزشی-تفریحی کودکان به دست آید.



۴.۲. ابزارهای پژوهش

ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه علاقه‌سنجی بازی و یادگیری ریاضی طراحی‌شده توسط پژوهشگر، فرم‌های مشاهده و یادداشت‌های میدانی، چک‌لیست تحلیل سایت‌های آموزشی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود. روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از نظر متخصصان حوزه معماری و روان‌شناسی کودک تأیید شد و داده‌های گردآوری‌شده پس از بازبینی و تکمیل، آماده تحلیل شدند.

۵.۲. تحلیل داده‌ها

داده‌های گردآوری‌شده با روش تحلیل محتوای کیفی و مضمون‌محور مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل‌ها شامل کدگذاری اولیه، شناسایی الگوها و استخراج شاخص‌های کلیدی طراحی محیط‌های بازی و آموزش ریاضی بود. داده‌های میدانی و بازخوردهای به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها با استانداردهای طراحی و مطالعات پیشین مقایسه و تلفیق گردید تا نیازهای طراحی محیط آموزشی-تفریحی برای کودکان به‌طور جامع شناسایی شود.

۶.۲. فرآیند طراحی

بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده، فرآیند طراحی شامل نیازسنجی، تدوین برنامه فیزیکی، طراحی دو بعدی و سه‌بعدی فضاها و ارزیابی طرح نهایی بود. در این مرحله، مفاهیم ریاضی از جمله هندسه احجام، تقارن، تناسب و الگوهای بصری به‌صورت خلاقانه در طراحی فضاها به‌کار گرفته شد تا علاوه بر ایجاد محیطی جذاب و تعاملی، اهداف آموزشی و تقویت خلاقیت نیز محقق گردد. طراحی‌ها با توجه به استانداردهای ارگونومی کودکان، ایمنی محیط، و قابلیت تحریک حواس پنجگانه انجام شد و پس از بازخوردگیری از کودکان و والدین، بهینه‌سازی گردید.

۷.۲. ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت کامل ملاحظات اخلاقی انجام شد. قبل از شروع مطالعه، رضایت آگاهانه والدین و کودکان برای شرکت در پژوهش اخذ گردید و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات به‌دست‌آمده محرمانه خواهد بود و مشارکت در مطالعه اختیاری است. همچنین در فرآیند تحلیل داده‌ها و گزارش نتایج، حقوق و حریم خصوصی مشارکت‌کنندگان به‌طور کامل رعایت شد.



۳. نتایج

یافته‌های این پژوهش نشان داد که طراحی محیط‌های بازی تعاملی با تمرکز بر آموزش مفاهیم ریاضی می‌تواند به‌طور مؤثری در بهبود علاقه‌مندی کودکان به یادگیری، کاهش اضطراب آموزشی و ارتقاء خلاقیت آن‌ها مؤثر باشد. نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها و تحلیل‌های کیفی مصاحبه‌ها حاکی از آن است که کودکان ۶ تا ۱۲ سال به فضاهایی علاقه‌مند هستند که ترکیبی از بازی، کاوش، تعامل گروهی و یادگیری را فراهم می‌کند. به‌طور خاص، ۶۵ درصد کودکان ترجیح دادند در محیط‌های باز و دارای امکانات متنوع بازی کنند، در حالی که ۳۵ درصد بازی‌های فکری در محیط‌های سرپوشیده را جذاب‌تر دانستند. همچنین، ۷۵ درصد کودکان تأکید داشتند که رنگ‌های شاد، نور طبیعی، و حضور عناصر طبیعی همچون گیاهان و آب، فضا را برایشان جذاب‌تر می‌کند و انگیزه آن‌ها برای یادگیری مفاهیم جدید، به‌ویژه دروس چالشی مانند ریاضی، افزایش می‌یابد.

بررسی داده‌های کیفی نشان داد که محیط‌های بازی با طراحی متنوع، امکان حرکت آزاد، فضاهای باز و بسته متعادل، مسیرهای پیچ‌درپیچ، و حضور عناصر بصری برگرفته از مفاهیم ریاضی مانند اشکال هندسی، تأثیر بسزایی در ارتقاء درک مفاهیم پیچیده ریاضی دارند. این یافته‌ها با اصول طراحی کودک‌محور و روان‌شناسی رشد همخوانی دارد و نشان می‌دهد که محیط‌های آموزشی باید فراتر از ساختارهای آموزشی سنتی باشند و به بستری برای تجربه، کشف و تعامل تبدیل شوند. در طراحی نهایی پروژه، تأکید بر استفاده از فرم‌های هندسی، رنگ‌های متنوع و مقیاس‌های متناسب با ابعاد جسمی کودکان بوده است. مدل سه‌بعدی طراحی محیط بازی باز که در شکل ۱ ارائه شده است، به‌خوبی نشان می‌دهد که چگونه استفاده از الگوهای هندسی مانند دایره، مثلث و شش‌ضلعی می‌تواند به خلق محیطی پویا، تعاملی و یادگیرنده کمک کند.





شکل ۱. مدل سه‌بعدی طراحی محیط بازی باز با الگوهای هندسی برای آموزش مفاهیم ریاضی

طراحی داخلی فضای بازی سرپوشیده که در شکل ۲ ارائه شده است، بر ایجاد فضاهایی تأکید دارد که بتواند کودکان را به حل مسئله، تفکر خلاق و مشارکت گروهی تشویق کند. در این فضا، از عناصر متنوعی مانند دیوارهای قابل نوشتن، میزهای تعاملی، و اشکال هندسی رنگارنگ استفاده شده است تا محیطی الهام‌بخش و جذاب برای یادگیری مفاهیم ریاضی ایجاد شود.



شکل ۲. طراحی داخلی فضای بازی سرپوشیده با تأکید بر حل مسئله و خلاقیت کودکان



در نهایت، شکل ۳ که تصاویر ماکت نهایی طراحی شده را نمایش می‌دهد، نمای کلی از حجم، فرم‌ها و ارتباط فضاها را ارائه می‌دهد. این ماکت به‌عنوان یک ابزار کاربردی، امکان ارزیابی بصری طراحی نهایی را فراهم می‌کند و به درک بهتر ابعاد و مقیاس‌ها، نحوه تعامل فضاها و نحوه ارتباط فضاهای آموزشی و بازی با یکدیگر کمک می‌کند.

شکل ۳. تصاویر ماکت طرح





در مجموع، یافته‌های این مطالعه تأکید می‌کند که طراحی محیط‌های تعاملی بازی-آموزش، به‌ویژه با رویکرد آموزش مفاهیم ریاضی، می‌تواند به بهبود علاقه‌مندی کودکان به یادگیری، کاهش اضطراب ناشی از روش‌های آموزشی سنتی، و ارتقاء مهارت‌های حل مسئله، خلاقیت و تعاملات اجتماعی در آن‌ها کمک شایانی نماید. طراحی این فضاها باید فراتر از ایجاد محیط‌های صرفاً آموزشی یا تفریحی باشد و با تلفیق مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی، عملکردی و شناختی، تجربه‌های یادگیری معنادار، الهام‌بخش و متناسب با نیازهای رشدی کودکان را فراهم سازد.

۴. بحث

یافته‌های این مطالعه نشان داد که طراحی محیط‌های بازی تعاملی و هدفمند می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر بهبود یادگیری مفاهیم ریاضی و ارتقاء خلاقیت در کودکان دبستانی داشته باشد. این نتایج با دیدگاه‌های نظریه‌پردازان حوزه روان‌شناسی رشد و آموزش، از جمله پیاز و فروبل، همسو است که تأکید داشتند یادگیری در سنین کودکی باید از طریق بازی، تعامل و تجربه عملی صورت گیرد (فاضل مویدی و فرید، بی‌تا؛ مفیدی، ۱۳۸۹). همان‌طور که پیاز بیان می‌کند، بازی‌ها به کودکان این امکان را می‌دهند که مفاهیم پیچیده را از طریق تجربه مستقیم و دستکاری عینی درک کنند و به درک عمیق‌تری از روابط علی و مفاهیم انتزاعی برسند (فاضل مویدی و فرید، بی‌تا). همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که ترکیب بازی با مفاهیم ریاضی به‌ویژه از طریق طراحی محیط‌های جذاب، متنوع و الهام‌بخش، باعث کاهش اضطراب کودکان نسبت به یادگیری ریاضی می‌شود، که این امر با یافته‌های میرآخوری (۱۳۹۴) درباره نقش بازی در کاهش ترس از ریاضی و ایجاد انگیزه یادگیری در کودکان همراستا است.

تحلیل مضامین به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها نشان داد که حضور عناصر طبیعی همچون گیاهان، آب و شن، طراحی فضاهای باز و بسته متعادل، و استفاده از رنگ‌های شاد، مهم‌ترین ویژگی‌های محیط بازی مطلوب برای کودکان است. این نتایج با یافته‌های احمدوند (۱۳۷۲) و رحمتی (۱۴۰۱) که به اهمیت تحریک حواس پنج‌گانه و تنوع محیطی در رشد ذهنی و خلاقیت کودکان اشاره داشتند، مطابقت دارد. طبق نظر رحمتی (۱۴۰۱)، محیط‌های بازی باید فرصت‌هایی برای تجربه لمس، حرکت، کشف و مشاهده فراهم کنند تا ادراکات حسی و مهارت‌های شناختی کودک تقویت شود. در این مطالعه، طراحی فضاها با الهام از هندسه احجام و مفاهیم ریاضی مانند تقارن، تناسب طلایی و الگوسازی، نشان داد که می‌توان آموزش غیرمستقیم مفاهیم ریاضی را در بستر محیط‌های بازی تقویت کرد و این یافته‌ها با دیدگاه‌های صفوی (۱۳۸۹) درباره اهمیت پیوند ریاضیات با محیط زندگی کودک همسو است.

همچنین نتایج مطالعه تأیید کرد که طراحی محیط‌های بازی با تمرکز بر ایجاد تعاملات اجتماعی، فرصت‌های مشارکت گروهی و حل مسئله می‌تواند مهارت‌های ارتباطی و کار تیمی را در کودکان تقویت کند. این نتیجه با مطالعات امامی‌ریزی و همکاران (۱۳۹۸) و



داوودی و همکاران (۱۴۰۰) که به تأثیر مثبت بازی‌های آموزشی بر بهبود عملکرد تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پرداخته بودند، هم‌راستا است. به طور خاص، طراحی فضاهایی مانند کارگاه‌های حل مسئله و اتاق‌های معماری ریاضی، زمینه‌ای برای یادگیری تعاملی و تجربه‌های آموزشی معنادار فراهم می‌کند که می‌تواند به پرورش تفکر منطقی، افزایش تمرکز و تقویت اعتماد به نفس کودکان کمک کند (باقری کراچیو و همکاران، ۱۳۹۷).

نکته مهم دیگری که از تحلیل یافته‌ها به دست آمد، نیاز به توجه به فرهنگ بومی و زمینه‌های اجتماعی در طراحی محیط‌های آموزشی-بازی بود. طراحی محیط‌های بازی تعاملی نباید صرفاً با الگوبرداری از نمونه‌های خارجی انجام گیرد، بلکه باید متناسب با نیازهای فرهنگی، اقلیمی و اجتماعی کودکان ایرانی و بر اساس ویژگی‌های شخصیتی، عادات آموزشی و سبک زندگی آن‌ها بومی‌سازی شود. به عنوان مثال، در حالی که برخی از الگوهای طراحی بین‌المللی بر مبنای بازی‌های پرتحرک و سازه‌های ماجراجویانه طراحی شده‌اند (خرمشاد، ۱۳۹۸)، در زمینه فرهنگی ایران، توجه به ایجاد فضاهای تعاملی آرام‌تر، فضاهای مشارکتی و طراحی عناصر بصری متناسب با فرهنگ ایرانی-اسلامی اهمیت ویژه‌ای دارد.

در نهایت، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که طراحی محیط‌های بازی تعاملی با رویکرد آموزش ریاضی می‌تواند به‌طور هم‌زمان بر رشد شناختی، هیجانی و اجتماعی کودکان تأثیرگذار باشد. طراحی چنین فضاهایی نه تنها یک ضرورت در راستای بهبود کیفیت آموزش ریاضی و کاهش اضطراب آموزشی کودکان است، بلکه می‌تواند به ایجاد محیط‌های یادگیری جذاب، الهام‌بخش و خلاقانه کمک کند که در آن کودکان ضمن لذت بردن از بازی، به درک عمیق‌تری از مفاهیم علمی و ریاضی برسند و برای حل مسائل دنیای واقعی آماده شوند. این نتایج بر لزوم همکاری میان معماران، طراحان آموزشی، روان‌شناسان و سیاست‌گذاران حوزه آموزش و پرورش در خلق محیط‌های یادگیری نوین و متناسب با نیازهای کودکان ایرانی تأکید می‌کند.



5. نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که طراحی محیط‌های بازی تعاملی و هدفمند، با در نظر گرفتن نیازهای رشدی و روانشناختی کودکان، می‌تواند تأثیر بسزایی در ارتقاء خلاقیت، بهبود یادگیری مفاهیم ریاضی و کاهش اضطراب ناشی از آموزش سنتی داشته باشد. یافته‌ها تأکید می‌کنند که ایجاد فضاهایی با تنوع بصری و کارکردی، به‌ویژه ترکیب رنگ‌های شاد، اشکال هندسی متنوع، عناصر طبیعی همچون گیاهان و آب، و ایجاد فضاهای باز و بسته متعادل، می‌تواند علاقه‌مندی کودکان به یادگیری ریاضی را افزایش دهد و زمینه‌ای برای پرورش مهارت‌های حل مسئله، تفکر انتقادی و کار تیمی فراهم سازد. طراحی محیط‌های آموزشی-بازی، به‌ویژه برای مفاهیم ریاضی، باید فراتر از یک رویکرد صرفاً آموزشی یا تفریحی باشد و به ایجاد تجربه‌های یادگیری معنادار و الهام‌بخش منجر شود که در آن، کودک در تعامل با محیط، مفاهیم پیچیده را درک کرده و در بستر بازی و کاوش، به خلق ایده‌ها و کشف روابط بپردازد.

این پژوهش بر اهمیت طراحی بومی و متناسب با فرهنگ، اقلیم و نیازهای آموزشی کودکان ایرانی تأکید دارد و نشان می‌دهد که طراحی محیط‌های بازی باید با توجه به زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی، ویژگی‌های شخصیتی کودکان، و پیوند میان آموزش و بازی انجام گیرد. نتایج این مطالعه می‌تواند به معماران، طراحان آموزشی، مربیان، و سیاست‌گذاران حوزه آموزش کمک کند تا در فرآیند طراحی و توسعه فضاهای آموزشی، به جایگاه بازی به‌عنوان یک ابزار یادگیری توجه ویژه داشته باشند و محیط‌هایی خلق کنند که در آن، آموزش و بازی در هم تنیده و مکمل یکدیگر باشند. طراحی چنین فضاهایی می‌تواند گامی مؤثر در جهت بهبود کیفیت آموزش، پرورش نسل خلاق و توانمند، و توسعه یادگیری مادام‌العمر در نظام آموزشی کشور باشد.



منابع:

- احمدوند، ا. (۱۳۷۲). روش‌های آموزش و پرورش در مدارس. تهران: انتشارات مدرسه.
- امامی‌ریزی، ا.، و همکاران. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر به‌کارگیری بازی‌های آموزشی در درس هندسه بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر. فصلنامه مطالعات آموزشی، ۱۲(۴)، ۲۳-۴۰.
- باقری کراچیو، م.، و همکاران. (۱۳۹۷). مقایسه خلاقیت دانش‌آموزان علاقه‌مند به بازی‌های رایانه‌ای برحسب سبک، سابقه و میزان. فصلنامه پژوهش در روان‌شناسی و علوم تربیتی، ۱۰(۲)، ۶۵-۸۲.
- داوودی، س.، و همکاران. (۱۴۰۰). تأثیر روش‌های آموزشی بازی برای درک، آموزش ورزش، ترکیبی و خطی بر خلاقیت کودکان در فوتسال. مجله نوآوری‌های آموزشی، ۷(۲)، ۱۰۵-۱۲۱.
- رحمتی، م. (۱۴۰۱). اصول طراحی محیط‌های بازی کودک. تهران: نشر علم و خرد.
- صفوی، م. (۱۳۸۹). یادگیری مفاهیم ریاضی در بستر بازی و محیط. تهران: نشر آگاه.
- فاضل مویدی، م.، و فرید، م. (بی‌تا). روان‌شناسی رشد: نظریه‌ها و رویکردها. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- مفیدی، س. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر بازی بر رشد شناختی و هیجانی کودکان. فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، ۵(۳)، ۷۲-۸۹.
- میرآخوری، س. (۱۳۹۴). تأثیر بازی بر کاهش اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان دبستانی. مجله علوم تربیتی، ۱۸(۱)، ۴۳-۵۸.
- احمدزاده بهشتی، م.، و همکاران. (۱۳۹۹). اثربخشی کاربرد گیاهان در محیط آموزش و بازی بر پرورش خلاقیت کودک. مجله تحقیقات آموزشی، ۱۵(۲)، ۴۵-۶۱.
- خرمشاد، ا. (۱۳۹۸). طراحی فضاهای بازی کودکان با رویکرد تقویت تعاملات اجتماعی. نشریه معماری و شهرسازی، ۹(۳)، ۳۲-۴۵.