



روشد



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر نشریات و فناوری آموزشی

مجله فناوری

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان و دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
www.roshdmag.ir | دوره بیست و یکم، دی ۱۴۰۳ | شماره پیاپی ۱۶۰ | ۴۸ صفحه



آیدین مهدی زاده تهرانی
بازی به عنوان ابزار یادگیری



مریم حسن زاده
بازی های مشارکتی



علی شیرکرمی
بازی ها با پیشینه ای
به طول تمدن ها



محمد رضا زینل نرجه
پشتیبانی بازی در آموزش

آنچه در شماره بعد مطالعه خواهید کرد



انسان موجودی فرهنگی است و زندگی در بستر فرهنگ معنا و هدف می‌یابد. از این رو فهم مفهوم تعلیم و تربیت در نسبت با فرهنگ، در آموزش و پرورش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در شماره آینده با ما همراه شوید تا با موضوعات زیر به بحث و تحلیل در این باره بپردازیم:

فرهنگ سازمانی در آموزش و پرورش

تأثیر فرهنگ بومی بر فرایند یاددهی یادگیری

توسعه آموزش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و تأثیر آن بر فرهنگ

ویژگی‌ها و عناصر برجسته فرهنگ ایرانی اسلامی و نقش آن در تعلیم و تربیت در عصر جدید

رشد مالیه فرا ۴

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان و
دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
www.roshdmag.ir
دوره بیست و یکم، دی ۱۴۰۳
شماره پیدرپی ۱۶۰
۴۸ صفحه



اللهم صل علی محمد و آل محمد و عجل فرجه



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر نشریات و فناوری آموزشی

مدیر مسئول: محمد صالح مژدنبی
سر دبیر: فریدالدین حداد عادل
مشاور دبیر: علی شیر کرمی
مدیر داخلی: بهناز پورمحمد
مدیر هنری: کوروش پارسنازاد
دبیر عکس: اعظم لاریجانی
ویراستار: کبری محمودی
طراح گرافیک: احمد قائمی مهدوی

نشانی پستی دفتر مجله:
تهران، ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۷۰
صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵
تلفن: ۹-۱۱۶۱-۸۸۸۳۲۱-۲۱ داخلی ۵۰۴
تلفن های امور مشترکین:
۰۲۱-۷۷۶۳۳۲۰۸
صندوق پستی امور مشترکین:
۱۵۸۷۵/۳۳۳۱
وبگاه:
www.roshdmag.ir
رایانامه:
Email:farda@roshdmag.ir

چاپ و توزیع: شرکت افست



برای اشتراک
مجلات رشد رمزینه
را پویش کنید



وبگاه نشر سنجی مجلات رشد
nazar.roshdmag.ir



رشد مدرسه فردا را در پیام رسان شاد
به نشانی زیر دنبال کنید
@roshd_madreseh_farda

- چند و چون بازی وارسازی / فریدالدین حداد عادل ۲
- پشتیبانی بازی در آموزش / محمدرضا زینل نرجه ۴
- یادگیری بازی محور / محیا زارع نسب ۷
- بازی ها با پیشینه ای به طول تمدن ها / علی شیر کرمی ۱۰
- بازی های مشارکتی / مریم حسن زاده ۱۲
- بازی برای یادگیری / شادی عظیمی ۱۶
- طراحی بازی آموزشی / مترجم: زهرا زارعی ۲۰
- بازی ابزار یا یادگیری یا خود آن / آیدین مهدی زاده ۲۴
- بهبود یادگیری مفاهیم شیمیایی با بازی ها / هدیه ملک حسینی ۲۶
- تبدیل کلاس درس به زمین بازی / مصطفی امیدی ۳۰
- یادگیری مبتنی بر وب و بازی / محمدرضا زینل نرجه ۳۴
- بازی وارسازی در کلاس درس روزانه / ترجمه و تخلص: آیدا جعفری ۳۸
- انجمن شاعران مرده / سیدمحمد نوروزیان امیری ۴۲
- زنگ مشق با بازی / معصومه عبدالرحمن ۴۳
- بازی بمب اسکواد / محسن رزاقی ۴۶
- مطالعه و درک عمیق بازی وارسازی / علی شیر کرمی ۴۸

دبیر این شماره با

موضوع:

بازی وارسازی در مسیر یادگیری

علی شیر کرمی

طراح و پژوهشگر حوزه بازی



نویسندگان و مترجمان محترم!

- این مجله متعلق به شماست. تجربه های ناب، ایده ها و حاصل پژوهش های خویش را در اختیار دفتر مجله قرار دهید تا با انعکاس آن ها در مجله، علاقه مندان به این حوزه در تجربه های شما شریک شوند. از شما عزیزان تقاضا داریم:
- مقاله هایی که می فرستید، با موضوع مجله مرتبط باشند و در جای دیگری چاپ نشده باشند.
- مقاله ها حاوی مطالب کلی و گردآوری نباشند.
- مقاله ترجمه شده با متن اصلی هم خوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می کنید، این موضوع را قید فرمایید.
- نثر مقاله روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی دقت شود.
- در نگارش مقاله از منابع و مآخذ معتبر استفاده شود و در پایان آن، فهرست منابع بیاید.

خاتمه
مجلات رشد همه تلاش
خود را کرده است تا این مجله
در دسترس عموم جامعه تربیتی
کشور قرار گیرد و همه مخاطبان در
میهن عزیز اسلامی مان امکان تهیه
آن را داشته باشند.

۱۸۰,۰۰۰ ریال



چند و چون بازی‌وارسازی

سید میثم موسوی

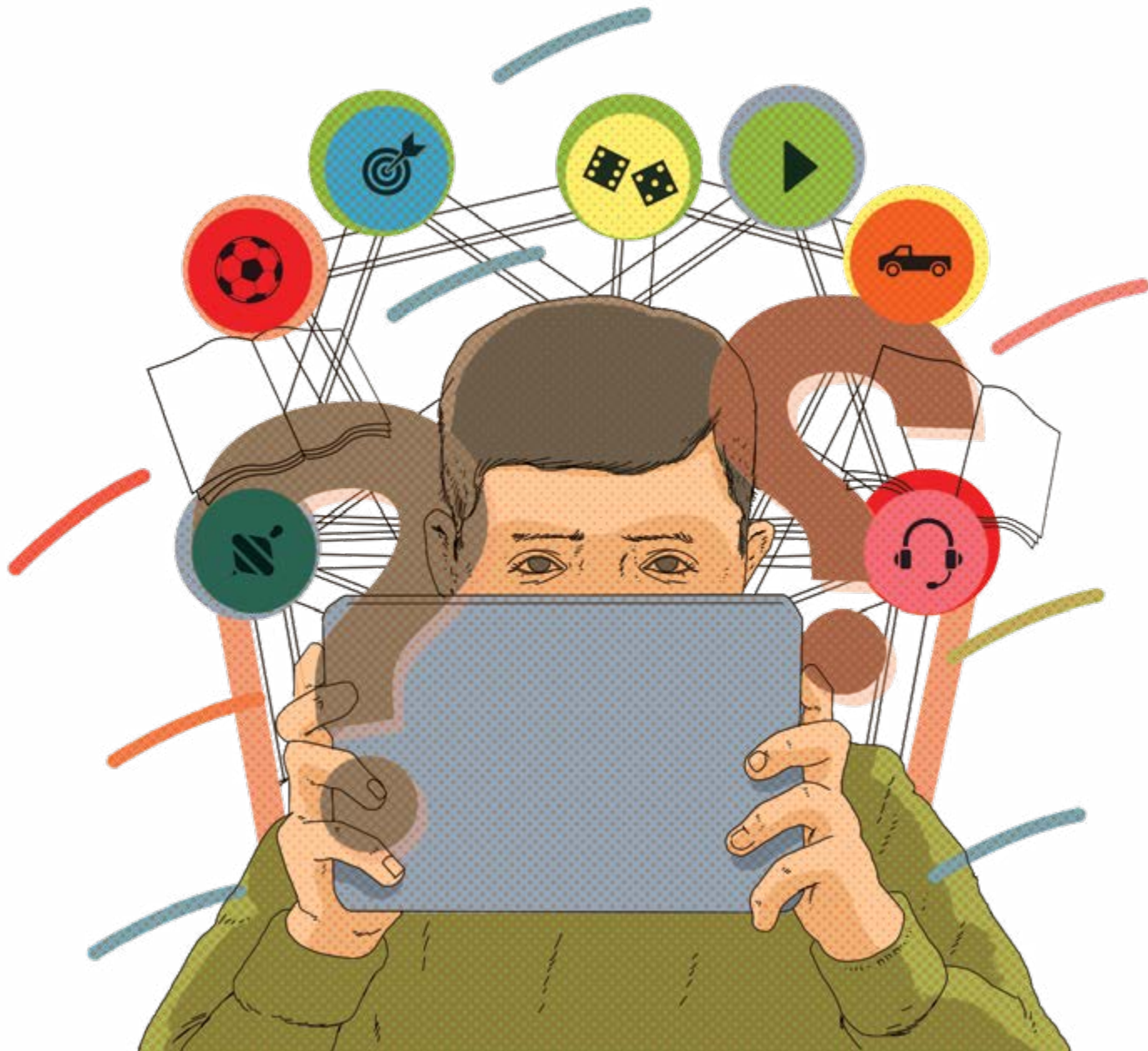
تصویرگر

فریدالدین حداد عادل



چیستی مقوله بازی‌وارسازی زیربنایی‌ترین مسئله این پرونده است. اگر دقیقاً بدانیم بازی‌وارسازی چیست، می‌توانیم دایره انتظارات و برنامه‌هایمان را تنظیم کنیم. در اینجا منظور از تنظیم این است که در پیروی از برنامه‌های بازی‌وارسازی دچار انحراف و بدبرنامگی نشویم. بازی‌وارسازی دقیق چه چیزهایی نیست؟ بازی‌وارسازی در بسیاری از معادل‌سازی‌ها به معنی استفاده از بازی برای جذاب‌سازی آموزش و جذب مخاطب و افزایش انگیزه‌های فرد در طول فرایند تحصیل است. به نظر می‌رسد، این تعریف جامع نیست. بازی‌وارسازی به کارگیری عنصر «سرگرمی» در مسیر آموزش است. یعنی اموری فراتر از صرف بازی باید برای ارتقا کیفیت آموزش به خدمت گرفته شوند. به این ترتیب، بازی‌وارسازی صرفاً بازی‌محور بودن مدرسه نیست. بازی فکری، بازی گروهی، بازی‌های آموزشی، بازی درمانی، بازی‌های رایانه‌ای و... نیست، بلکه بهره‌گیری از انواع سرگرمی برای ارتقای سطح کیفی آموزش است. مشکل این است که برخی مجموعه‌ها و افراد درگیر امور آموزشی، تحت نام بازی‌وارسازی، آن‌چنان غرق تفریح و بازی می‌شوند که اصل آموزش به فراموشی سپرده می‌شود.

چنانچه ورود عامل سرگرمی به موضوع تعلیم و تربیت را مساوی بازی‌وارسازی بدانیم، آنگاه لازم است در تعریف سرگرمی و تعیین بایدها و نبایدهای آن دقت بسیار کنیم. سرگرمی می‌تواند به خودی خود موجب انحطاط مدرسه شود، اگر به‌عنوان هدف یا روش اصلی یا مدل تربیتی انتخاب شود. امروزه شاهدیم در برخی مدرسه‌ها، به‌خصوص در سطوح پایین



آموزشی، بازی آن چنان رچنان و اولویت پیدا کرده است که اصل آموزش به محاق رفته است. بحران آنجا خود را نشان می‌دهد که کودکان چنین مراکز، در دوره‌های بالاتر، اصلاً سواد مقدماتی و پایه‌های آموزشی مناسب را ندارند. مشکل دیگر بهره‌گیری از بازی و سرگرمی در آموزش، انتخاب روش‌ها و ابزارهای غیربومی و نامناسب در این عرصه است که می‌تواند به دورشدن مخاطب از زیربنای فکری و مذهبی منجر شود. دقت نکردن در بهره‌برداری از مدل‌های ارزشی و بومی بازی و سرگرمی در مدرسه، سیر تربیت کودکان اثر مخرب عمیقی می‌گذارد.

مسئله دیگری که در روند بازی‌وارسازی حتماً باید لحاظ شود، لزوم جامع‌نگری در تعریف بازی و سرگرمی و الزام به رعایت همه ابعاد روحی و روانی و خانوادگی و اجتماعی سرگرمی‌هاست. وقتی بازی وارد کلاس درس می‌شود، عوامل متعدد زیادی به مباحث علمی و فنون و علوم کلاس‌داری افزوده می‌شوند که غفلت از آن‌ها می‌تواند تبعات منفی خطرناکی برای روح و تربیت دانش‌آموزان داشته باشد. از لباس و ظاهر مربی تا مدل بازی و رقابت و همچنین شیوه‌های رقابت و جایزه‌دادن و همین‌طور میزان هم‌سویی بازی و سرگرمی با تربیت بومی دانش‌آموزان، می‌تواند تبعات جبران‌ناپذیری داشته باشد.

با توجه به نکات گفته شده، مدرسه‌ای می‌تواند در مسیر به‌کارگیری بازی‌وارسازی قدم بگذارد که مقدمات سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و مغزافزاری مناسبی فراهم کرده باشد.



پشتیبانی بازی در آموزش

بازی‌های کاربردی در فضای آموزش

محمدرضا زینل نرجه

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی و آموزگار



اشاره

بازی آموزشی در واقع نوعی بازی است که هدفی علاوه بر سرگرمی دارد و به دنبال ایجاد دانش، مهارت و توانایی‌های خاصی در یادگیرندگان است. معلمانی که از روش بازی آموزشی استفاده می‌کنند، همواره کلاس شاد و جذابی دارند. به این ترتیب دانش‌آموزان نیز از حضور در کلاس‌های این معلمان لذت می‌برند و با اشتیاق بیشتری مطالب درسی و فعالیت‌های آموزشی را می‌آموزند. استفاده از بازی آموزشی مناسب بر قدرت یادداری دانش‌آموزان نیز می‌افزاید. آموزگار با بررسی انواع بازی و انتخاب بازی با توجه به سن، جنسیت و سطح سواد دانش‌آموزان خود، می‌تواند از این فعالیت به‌طور اثربخش‌تری استفاده کند.

چرا از بازی استفاده کنیم؟

هدف هر تعلیم و تربیتی آموزش دانش‌آموزان و ایجاد یادگیری مؤثر در آن‌هاست. در تعریف آموزش داریم، آموزش به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که آموزگار یا معلم با هدف آسان کردن یادگیری طرح‌ریزی و اجرا می‌کند و بین آموزگار و یک یا چند یادگیرنده به‌طور کنش متقابل جریان می‌یابد (سیف، ۱۳۹۸). کلاس‌های درس امروزی دیگر پاسخ‌گوی نیازهای دانش‌آموزان نیستند و اکثر دانش‌آموزان حس خوبی را از این محیط‌ها دریافت نمی‌کنند. کلاس‌های درس خشک و بی‌روح و روش‌های تدریس خطی و بدون انعطاف، به‌خصوص در دوره‌های پایین‌تر تحصیلی، نه تنها به یادگیری مؤثر نمی‌انجامند، بلکه دانش‌آموزان را از فضای مدرسه متنفر می‌کنند. سؤال اینجاست که چه اتفاقی سبب می‌شود دانش‌آموزی که قبل از شروع تحصیل علاقه زیادی به مدرسه رفتن دارد، بعد از ورود به مدرسه و حتی در ماه‌های اولیه، این علاقه را از دست می‌دهد و از محیط مدرسه و کلاس دوری می‌کند.

همان‌طور که اشاره شد، آموزش مقدمات آسان‌سازی یادگیری را فراهم می‌کند. یکی از این مقدمات کلیدی،

ایجاد انگیزه و حفظ آن در طول آموزش است. انگیزه نیاز یا خواست ویژه‌ای تعریف شده است که انگیزش را موجب می‌شود. انگیزش نیز نیروی ایجادکننده، نگهدارنده و هدایت‌کننده رفتار است (سیف، ۱۳۹۸). در نتیجه، معلمان در تدریس محتوای درسی باید از روش‌ها و ابزارهای آموزشی مناسبی استفاده کنند که انگیزه دانش‌آموزان را بالا ببرند و توجه آن‌ها را جلب کنند. از مهم‌ترین جدیدترین ابزارهای آموزشی می‌توان به بازی‌های آموزشی اشاره کرد.

طی سال‌های اخیر، یادگیری به‌وسیله بازی به‌عنوان یک روش آموزشی اثربخش در مدرسه، دانشگاه و سازمان‌ها مورد توجه قرار گرفته است. بازی فعالیتی رقابتی است که با هدفی مشخص و مجموعه‌ای از قوانین و محدودیت‌ها در حیطه موضوعی مشخص ساخته شده است (کدیور، ۱۳۸۸). استفاده از بازی‌های آموزشی به‌عنوان یک روش نوین و جذاب برای انتقال مفاهیم و مهارت‌های آموزشی، توانایی افزایش مشارکت و تمرکز دانش‌آموزان را دارد (آتشی و همکاران، ۱۴۰۲). دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌های بازی گونه انگیزه زیادی دارند و علاقه آن‌ها به بازی، به‌خصوص در مدرسه، بالاست. آموزگار می‌تواند از این نیروی درونی قوی به‌عنوان موتور محرک آموزش و یادگیری استفاده کند تا میزان و کیفیت یادگیری دانش‌آموزان افزایش یابد.

کلاس‌های درس خشک و بی‌روح و روش‌های تدریس خطی و بدون انعطاف، به‌خصوص در دوره‌های پایین‌تر تحصیلی، نه تنها به یادگیری مؤثر نمی‌انجامند، بلکه دانش‌آموزان را از فضای مدرسه متنفر می‌کنند



همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به مبانی نظری عنوان شده، معلمان می‌توانند از این ابزار آموزشی با اعتماد بیشتری در کلاس درس خود استفاده کنند.

انواع بازی‌های کاربردی در کلاس درس

در این بخش برخی از بازی‌هایی را که می‌توان در کلاس درس و آموزش از آن‌ها استفاده کرد معرفی خواهیم کرد. **بازی پرواز پرنده‌ها:** پس از آوردن بچه‌ها به حیاط مدرسه (محیط آموزشی)، به آن‌ها می‌گوییم امروز می‌خواهیم یک بازی جدید انجام دهیم. در این بازی، شما هم بازی می‌کنید و هم جدول ضرب را به‌خوبی یاد می‌گیرید. ابتدا قوانین بازی را به بچه‌ها می‌گوییم. به آن‌ها می‌گوییم شما در زمین بازی پراکنده می‌شوید و آرام آرام راه می‌روید. درحالی که راه می‌روید، دست‌های خود را مانند پرندگانی که می‌خواهند پرواز کنند، باز می‌کنید. آماده باشید و با علامت من، آرام آرام به پرواز درمی‌آیید (آرام آرام می‌دوید). سپس من به شما می‌گویم چند نفر با هم دست یکدیگر را بگیرید و لانه بسازید. کسانی که بتوانند لانه بسازند، در بازی باقی می‌مانند و بچه‌هایی که نتوانند، از بازی بیرون می‌روند. لانه‌هایی که ساخته می‌شوند با اعلام تعداد توسط مربی صورت می‌گیرند. به این صورت که با اعلام لانه به سه، دانش‌آموزان گروه‌های سه‌نفری تشکیل می‌دهند. به این ترتیب با کاربرد ضرب و تقسیم بیشتر آشنا می‌شوند (حسینی سنگانی، ۱۳۹۷).

بازی آزمون تیمی: این بازی شامل مجموعه‌ای سؤال در موضوعات گوناگون است و می‌تواند به‌صورت تیمی انجام شود. معلمان می‌توانند سؤال‌هایی بر اساس موضوع آموزشی ایجاد کنند و دانش‌آموزان را به گروه‌های کوچک تقسیم کنند. هر تیم می‌تواند به سؤال‌ها پاسخ دهد و امتیاز کسب کند. این بازی می‌تواند به تقویت حافظه و توجه دانش‌آموزان کمک کند.

مبانی نظری استفاده از بازی

نظریه‌ها و تحقیق‌های اندیشمندان راه را برای اجرای روش و استفاده از ابزار آن در امر حساسی مانند یادگیری هموار می‌کند. داشتن نظریه پشتیبان باعث می‌شود تعلیم انسان با آزمون و خطا همراه نباشد و با کمترین احتمال خطا پیش برود. لذا در این بخش «نظریه‌های پشتیبان یادگیری به کمک بازی» را بررسی می‌کنیم. نظریه تقویت را که در رویکرد رفتارگرایی مطرح است، می‌توان یکی از نظریه‌های پشتیبان بازی‌های آموزشی عنوان کرد. این نظریه عنوان می‌کند، یادگیرنده پس از انجام یک رفتار و دریافت پیامد مطلوب، آن را تکرار می‌کند (اسکینر، به نقل از سیف، ۱۳۹۸). در بازی‌های آموزشی، دانش‌آموزان پس از موفقیت در بازی، با دریافت امتیاز، جایگاه و گاه نمره، تقویت می‌شوند و رفتار آموزش‌داده‌شده را تکرار می‌کنند. از دیگر نظریه‌ها می‌توان به نظریه‌های سازنده‌گرایی اشاره کرد. سازنده‌گرایان عنوان می‌کنند، دانش توسط خود فرد و در محیطی که با آن در تعامل است، ساخته می‌شود (سیف، ۱۳۹۸).

بازی‌های آموزشی با ایجاد محیط مناسب برای تعامل، محرک ساخت دانش شخصی دانش‌آموزان می‌شوند. یادگیری از راه مشاهده نیز نوعی از یادگیری در مکتب شناخت‌گرایی است. **بندورا** نظریه‌پردازی است که به این نوع یادگیری پرداخته است. یادگیرنده با مشاهده رفتار شخص دیگر، رفتاری که سبب دریافت پاداش می‌شود، آن را می‌آموزد و تکرار می‌کند. در بازی‌های آموزشی، دانش‌آموزان با مشاهده رفتار هم‌کلاسی‌های خود که درگیر بازی هستند، به یادگیری می‌پردازند. **نظریه فلو** نظریه دیگری است که می‌توان آن را به بازی‌های آموزشی مرتبط کرد. منظور از فلو حالتی روانی است که در آن فرد چنان جذب، سرگرم و درگیر فعالیتی هدفمند می‌شود که به هیچ چیز دیگری جز کاری که انجام می‌دهد توجهی ندارد (مشایخ، ۱۳۹۷). بازی‌ها می‌توانند چنین حالتی را ایجاد کنند. البته به این نکته نیز باید توجه کرد که چالش‌های بازی نباید چنان آسان باشند که فرد را کسل و بی‌حوصله کنند و همچنین نباید چنان سخت باشند که دانش‌آموزان از پس انجام آن برنیایند. در نتیجه، معلمان در انتخاب بازی آموزشی باید سطح، سن و دانش قبلی دانش‌آموزان را لحاظ کنند. نظریه حافظه رویدادی نیز از نظریات پشتیبان بازی در آموزش است. حافظه رویدادی بخشی از حافظه بلندمدت است که در آن اطلاعات مرتبط با تجربه زندگی فرد ذخیره می‌شود. با استفاده از بازی‌ها، امکان ایجاد و تقویت حافظه رویدادی وجود دارد، زیرا بین این دو مفهوم همبستگی بسیاری برقرار است (مشایخ و



چالش‌های بازی
نباید چنان آسان
باشند که فرد را
کسل و بی‌حوصله
کنند و همچنین
نباید چنان
سخت باشند که
دانش‌آموزان از پس
انجام آن برنیایند

بازی نمایشی: در این نوع بازی، معلم از قبل موضوعاتی را (با توجه به محتوای کتاب) به دانش‌آموزان می‌دهد و آن‌ها را در نوشتن نمایش‌نامه برای اجرای موضوع راهنمایی می‌کند. دانش‌آموزان با تهیه لباس و لوازم موردنیاز نمایش، به ایفای نقش می‌پردازند. از این بازی می‌توان برای به‌نمایش گذاشتن موضوعات اجتماعی و همچنین داستان‌های تاریخی استفاده کرد.

بازی چهار عمل: در این بازی معلم دانش‌آموزان را به گروه‌هایی تقسیم می‌کند. به هر دانش‌آموز یک عدد اختصاص می‌دهد. سه جایگاه عددی هم در کلاس مشخص می‌شوند: یکی برای عدد اول، جایگاه دوم یکی از چهار عمل اصلی و جایگاه سوم عدد بعدی است. دانش‌آموزان گروه مقابل عددی را عنوان می‌کنند. دانش‌آموزان گروه اول باید با ترکیب خود و استفاده از یکی از چهار عمل اصلی، عدد مذکور را تشکیل دهند. برای جذابیت بازی می‌توان از زمان‌سنج استفاده کرد. این بازی بر توان شناختی دانش‌آموزان در انجام محاسبات ریاضی می‌افزاید.

بازی تصویرها: این بازی برای تقویت حافظه بسیار مفید است و می‌تواند حافظه کودکان را به چالش بکشد. نحوه بازی به این صورت است که باید یک عکس با چندین جزئیات را انتخاب کنید؛ عکسی که درونش چندین چیز با رنگ‌ها و شکل‌های متعدد وجود داشته باشد. سپس این عکس را به دانش‌آموزان نشان دهید و از آن‌ها بخواهید به دقت به تصویر نگاه و به جزئیات توجه کنند. پس از یک دقیقه عکس را پنهان کنید و درباره تصویر از بچه‌ها سؤال بپرسید. به عنوان مثال، چه چیزی در عکس سبز بود؟ شکل قرمز در کجای تصویر قرار داشت؟ لباس پسر چه رنگی بود؟ در انتها که به همه سؤال‌ها جواب داده شد، می‌توانید دوباره تصویر را نشان دهید تا بچه‌ها متوجه شوند حدس‌هایشان چقدر درست بوده است. برای جذاب‌تر شدن بازی می‌توانید بچه‌ها را به دو گروه تقسیم کنید و به هر کدام دو تصویر متفاوت نشان بدهید. گروهی که بیشترین جواب درست را به سؤال‌ها داده باشد، برنده بازی خواهد بود.

ادابازی: ادابازی یا پانتومیم^۱ از بازی‌هایی است که اکثر دانش‌آموزان با آن آشنایی دارند. ادابازی تفکر خلاق و تفکر نقادانه دانش‌آموزان را پرورش می‌دهد و حس اعتماد به نفس را در آن‌ها می‌افزاید. معلم می‌تواند دانش‌آموزان را به دو گروه تقسیم کند و موضوعاتی را با توجه به محتوای درسی برای اجرا به گروه‌ها دهد. یک نفر از اعضای گروه باید این بازی را اجرا کند و نفرات بعدی حدس بزنند. برای جذابیت و ایجاد رقابت، زمانی برای

انجام این فرایند لحاظ خواهد شد.

بازی جمله‌های بی‌ربط: برای این نوع از بازی آموزشی، تعدادی کارت شامل جمله‌هایی آماده کنید. هر دسته کارت شامل پنج کارت است و هر کارت یک جمله دارد. یکی از جمله‌های هر دسته با بقیه فرق دارد. دانش‌آموز باید کارت متفاوت دسته خود را پیدا کند. این بازی دانش‌آموزان را با مفهوم کلمه‌های هم‌خانواده آشنا می‌کند و برای تقویت مهارت زبانی و نوشتاری آن‌ها مفید است.

بازی سرنخ‌ها: معلم روی چند کارت کلمه‌هایی را می‌نویسد. پس از تقسیم دانش‌آموزان به گروه‌های متفاوت، کلمه‌های مربوط به یک مفهوم را به هر گروه می‌دهد. دانش‌آموزان با بررسی کلیدواژه‌های داده‌شده باید مفهوم موردنظر معلم را حدس بزنند و آن را تعریف کنند. هر گروهی که در مدت‌زمان کمتر به نتیجه برسد، برنده بازی است. این فعالیت مفاهیم آموزش داده‌شده را برای دانش‌آموزان تثبیت می‌کند.

نتیجه‌گیری

استفاده از بازی در فرایند آموزشی یکی از روش‌های نوین است که می‌تواند دانش‌آموزان قرن ۲۱ را جذب مدرسه و کلاس درس کند. این فرایند همچنین سبب می‌شود دانش‌آموزان محتوای درسی را با انگیزه بیشتر دنبال کنند. در نتیجه یادداری و یادگیری آن‌ها افزایش خواهد یافت. بازی‌ها همچنین خلاقیت، مهارت‌های عملکردی و فعالیت‌های شناختی را در دانش‌آموزان تقویت می‌کنند و می‌توانند سبب رشد همه‌جانبه آن‌ها شوند. معلمان با استفاده از این شیوه آموزشی، کلاس‌های مفید و شادابی خواهند داشت و احتمال بیشتری دارد که به اهداف آموزشی مدنظرشان برسند.

پی‌نوشت

۱. فرهنگستان زبان و ادب فارسی معادل ایمایش یا ایمایی را برای پانتومیم قرار داده است.

منابع

۱. آتشی، مرتضی؛ ساداتی، سید ابراهیم؛ دانش، فائزه؛ منصورسمائی، هاشم؛ منصورسمائی، مریم. تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری دانش‌آموزان، فصلنامه پژوهش‌نامه مطالعات راهبردی علوم انسانی و اسلامی. شماره ۵۷. پاییز ۱۴۰۲.
۲. حسنی سنگانی، مجتبی. تمرین پلیومتری ویژه کودکان و نوجوانان. مجله رشد آموزش تربیت‌بدنی. شماره ۲. زمستان ۱۳۹۷.
۳. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۸). روان‌شناسی پرورشی نوین. نشر دوران. تهران.
۴. کدیور، پروین (۱۳۸۸). روان‌شناسی یادگیری. سمت. چاپ دوم. تهران.
۵. مشایخ، شهناز؛ حاجی مرادخانی، حدیثه؛ خداینده‌لو، روح‌الله. نقش بازی در آموزش حسابداری. مطالعات حسابداری و حسابرسی. شماره ۲۸. زمستان ۱۳۹۷.

یادگیری بازی محور

یادگیری بازی محور و تأثیر آن
بر تقویت مهارت برنامه ریزی
و انعطاف پذیری شناختی دانش آموزان



محیا زارع نسب

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی یادگیری
آموزگار دوره ابتدایی



اشاره

یادگیری بازی محور به عنوان یک فن نوآورانه، در بهبود مهارت شناختی و عاطفی دانش آموزان ظرفیت زیادی دارد. این روش یادگیری با افزایش انگیزه و مشارکت، حافظه کاری، انعطاف پذیری شناختی و مهارت برنامه ریزی را تقویت می کند. بازی های یادگیری نه تنها بر بهبود مهارت پایه ای مانند خواندن و ریاضیات تأثیر مثبت دارند، بلکه به توسعه مهارت های قرن ۲۱، مانند تفکر انتقادی، همکاری و خلاقیت، کمک می کنند. با این حال، موفقیت این روش به اصول طراحی مناسبی همچون تعامل پذیری، غوطه وری و بازخورد فوری وابسته است. علاوه بر این، موانعی مانند نگرش های منفی، کمبود تجهیزات و زمان و آمادگی نداشتن معلمان هم با استفاده از راه حل هایی نظیر روش های مشارکتی و توسعه حرفه ای قابل حل هستند. یادگیری بازی محور به عنوان ابزاری مؤثر در آینده آموزش،

در مدرسه ها و دانشگاه ها نقشی کلیدی ایفا خواهد کرد. یادگیری بازی محور به عنوان یک فن نوآورانه یادگیری ظهور کرده است که می تواند بر انگیزه، درگیری عاطفی و لذت دانش آموزان بیفزاید. تحقیقات نشان داده اند، بازی های دیجیتال می توانند بر بازیکنان تأثیرات متنوعی داشته باشند. از جمله بهبود حافظه کاری، انعطاف پذیری شناختی، برنامه ریزی، حافظه فضایی، احساسات و شناخت این روش یادگیری، به ویژه در یادگیری برنامه ریزی مؤثر

است و می تواند درک دانش آموزان از یادگیری، درگیری و کار تیمی را بهبود بخشد (Hartt, 2020).

مطالعات متعدد نشان داده اند که عملکرد اجرایی (EF) مانند حافظه کاری، مهارت یا انعطاف پذیری می تواند از طریق یادگیری بهبود یابد و این مزیت ها به توانایی های خواندن و ریاضی تعمیم یابد. به ویژه، یادگیری بازی محور در مقایسه با روش های استاندارد، انگیزه بیشتری در دانش آموزان ایجاد کرده و بهبودهای

بیشتری در توانایی های خواندن مشاهده شده است (Johann, 2020). همچنین، یادگیری بازی محور در یادگیری ریاضیات بر حوزه های شناختی و عاطفی دانش آموزان تأثیر مثبتی داشته است، از جمله بر بهبود دانش و مهارت ریاضی و افزایش انگیزه، علاقه و درگیری.

بنابراین، یادگیری بازی محور می تواند به عنوان یک ابزار مهم و منبع الکترونیکی برای یادگیری در آینده در دانشگاه ها و به ویژه در کتابخانه های مدرسه ای مورد استفاده قرار گیرد (K, 2023). این روش یادگیری نه تنها

مهارت برنامه ریزی دانش آموزان را تقویت می کند، بلکه انعطاف پذیری شناختی آن ها را نیز بهبود می بخشد و می تواند به ایجاد محیط های یادگیری مؤثرتر کمک کند.

بازی های یادگیری
نه تنها بر بهبود
مهارت پایه ای مانند
خواندن و ریاضیات
تأثیر مثبت دارند،
بلکه به توسعه
مهارت های قرن ۲۱،
مانند تفکر انتقادی،
همکاری و خلاقیت،
کمک می کنند



سازوکارهای یادگیری بازی محور در تقویت انعطاف پذیری شناختی و مهارت برنامه ریزی دانش آموزان

سازوکارهای یادگیری بازی محور می توانند به طور مؤثری انعطاف پذیری شناختی و مهارت برنامه ریزی دانش آموزان را تقویت کنند. بر اساس مطالعات، یادگیری بازی محور می تواند حافظه کاری، انعطاف پذیری شناختی، و برنامه ریزی را بهبود بخشد. همچنین، یادگیری مبتنی بر بازی می تواند انگیزه درونی و فرایند یادگیری را بهبود دهد و نتایج مثبتی بر عملکرد دانش آموزان داشته باشد.

در یک مطالعه دیگر، یادگیری مبتنی بر بازی در مقایسه با روش های سنتی، انگیزه بیشتری در دانش آموزان ایجاد کرده و بهبود عملکرد در خواندن و انعطاف پذیری شناختی را نشان داده است. این مطالعه نشان داد که گروه های یادگیری مبتنی بر بازی در مقایسه با گروه کنترل، بهبود بیشتری در توانایی خواندن و انعطاف پذیری شناختی داشتند و این اثرات تا سه ماه پس از یادگیری نیز پایدار بودند (Jo-hann, 2020).

همچنین، یادگیری بازی محور می تواند در حوزه های شناختی و عاطفی دانش آموزان تأثیر مثبت داشته باشد. این نوع یادگیری می تواند دانش و مهارت ریاضی را بهبود بخشد و بر انگیزه، علاقه و مشارکت بیفزاید (Hui, 2023).

اصول طراحی یادگیری بازی محور

۱. **تعامل پذیری:** تعامل فعال بین دانش آموزان و محیط بازی برای بهبود یادگیری ضروری است.
۲. **غوطه وری:** ایجاد محیط غوطه ور که دانش آموزان را به طور کامل درگیر می کند و تجربه یادگیری را تقویت می کند.

۳. **حل مسئله تطبیقی:** ارائه چالش های تطبیقی که به دانش آموزان اجازه می دهد مهارت حل مسئله خود را توسعه دهند.

۴. **بازخورد:** ارائه بازخورد فوری و معنادار به دانش آموزان، برای هدایت و بهبود یادگیری.

۵. **آزادی اکتشاف:** اجازه دادن به دانش آموزان برای کاوش آزادانه در محیط بازی و کشف مفاهیم به صورت مستقل (Kucher, 2021).

۶. **نقش فعال معلمان:** نقش فعال، راهنمایی و تسهیلگری معلمان در محیط های یادگیری بازی محور.

۷. **بازی به عنوان برنامه درسی:** در نظر گرفتن بازی ها

به عنوان بخشی از برنامه درسی و ترکیب یکپارچه با اهداف یادگیری.

۸. **تسهیل یادگیری:** استفاده از بازی ها به عنوان ابزار تسهیل یادگیری و ایجاد انگیزه در دانش آموزان.

۹. **بی طرف نبودن ابزار بازی:** در بازی باید به زمینه و اهداف یادگیری توجه شود.

۱۰. **تکامل دانش معلمان:** تکامل تدریجی و بهبود دانش معلمان در یادگیری بازی محور.

۱۱. **هویت حرفه ای معلمان:** تأثیر هویت حرفه ای معلمان بر نحوه اجرای یادگیری بازی محور.

۱۲. **توسعه مهارت های قرن بیست و یکم:** توجه به طراحی محیط های یادگیری بازی محور به منظور توسعه مهارت های ارتباط، همکاری، خلاقیت و تفکر انتقادی.

۱۳. **همکاری بین متخصصان:** ضرورت همکاری مؤثر معلمان، پژوهشگران، طراحان بازی، تحلیلگران داده و دانشمندان رایانه برای طراحی موفق بازی های آموزشی.

۱۴. **شناسایی مشکلات رایج و اجتناب از آنها:** شناسایی مشکلات رایج در فرایند طراحی بازی های آموزشی و تلاش برای اجتناب از آنها.

۱۵. **ارزیابی و بازنگری مداوم:** ارزیابی مداوم و بازنگری در فرایند طراحی بازی های آموزشی برای بهبود مستمر (Mandran, 2024).

موانع و راه حل های توسعه و گسترش یادگیری بازی محور در مدرسه

موانع

۱. **نگرشی و رفتاری:** برخی معلمان در برابر تغییرات مقاومت می کنند و از کاربرد فناوری های جدید در یادگیری هراس دارند.

۲. **سیاست های مدرسه:** سیاست های مدرسه ممکن است از کاربرد بازی های یادگیری محور حمایت نکنند و منابع مالی کافی برای تهیه تجهیزات و نرم افزارهای به روز یادگیری وجود نداشته باشند.

۳۵

یادگیری
بازی محور می تواند
در حوزه های
شناختی و عاطفی
دانش آموزان تأثیر
مثبت داشته باشد.
این نوع یادگیری
می تواند دانش و
مهارت ریاضی را
بهبود بخشد و بر
انگیزه، علاقه و
مشارکت بیفزاید



یادگیری بازی محور می تواند به عنوان یک ابزار مهم و منبع الکترونیکی برای یادگیری در آینده در دانشگاه ها و به ویژه در کتابخانه های مدرسه ای مورد استفاده قرار گیرد

می کنند، بلکه مهارت های مهم قرن بیست و یکم مانند تفکر انتقادی، همکاری و خلاقیت را نیز توسعه می دهند. از سوی دیگر، موفقیت یادگیری بازی محور به اصول طراحی مناسب بستگی دارد؛ از جمله تعامل پذیری، غوطه وری، بازخورد فوری و تطبیق با محیط یادگیری. با این حال، موانع متعددی همچون نگرش های منفی، کمبود تجهیزات و زمان، و آموزش ناکافی معلمان برای بهره گیری از این ابزار وجود دارد. برای رفع این موانع می توان از روش های مشارکتی، توسعه حرفه ای و انتخاب بازی های مناسب بهره گرفت. در نهایت، یادگیری بازی محور می تواند به عنوان ابزاری مؤثر در توسعه یادگیری در مدرسه و دانشگاه ها نقش مهمی ایفا کند.

منابع

1. Babar, M. Y. (2022). EAL Instructors' Attitudes towards Game-based Learning Adoption in Education: An Exploration of Obstacles. *Journal of Education and Literacy Studies (JELS)*, 1(1), 01–12. <https://doi.org/10.37698/jels.v1i1.102>
2. Ghosh, A. (2022). Challenges in Educational Game Development. *International Journal of Darshan Institute on Engineering Research and Emerging Technologies*, 11(1), 54–60. <https://doi.org/10.32692/IJDI-ERET/11.1.2022.2209>
3. Hartt, M., Hosseini, H., & Mostafapour, M. (2020). Game On: Exploring the Effectiveness of Game-based Learning. *Planning Practice & Research*, 35(5), 589–604. <https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1778859>
4. Hui, H. B., & Mahmud, M. S. (2023). Influence of game-based learning in mathematics education on the students' cognitive and affective domain: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 14, 1105806. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1105806>
5. Johann, V. E., & Karbach, J. (2020). Effects of game-based and standard executive control training on cognitive and academic abilities in elementary school children. *Developmental Science*, 23(4), e12866. <https://doi.org/10.1111/desc.12866>
6. Kaimara, P., Fokides, E., Oikonomou, A., & Deliyanis, I. (2021). Potential Barriers to the Implementation of Digital Game-Based Learning in the Classroom: Pre-service Teachers' Views. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4), 825–844. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09512-7>
7. Mandran, N., Prior, E., Sanchez, E., & Vermeulen, M. (2024). *Reorienting Learning Game Design in Design-Based Research: A Case Study*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2401.05450>
8. P K, P., Mittal, A., & Aggarwal, A. (2023). Literature Review: Learning Through Game-Based Technology Enhances Cognitive Skills. *International Journal of Professional Business Review*, 8(4), e01415. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1415>

۳. **فناورانه و مادی:** کمبود تجهیزات و منابع مالی برای تهیه دستگاه ها و نرم افزارهای به روز یادگیری یکی از موانع اصلی است (Kaimara, 2021).

۴. **سواد بازی:** برخی معلمان و دانش آموزان ممکن است درباره استفاده از بازی های دیجیتال در یادگیری دانش کافی نداشته باشند.

۵. **کمبود زمان و منابع:** معلمان ممکن است برای یادگیری و پیاده سازی یادگیری بازی محور زمان کافی نداشته باشند و منابع کافی برای توسعه حرفه ای در دسترس نباشند (Babar, 2022).

راه حل ها

۱. **روش های مشارکتی و هم آفرینی:** استفاده از روش های مشارکتی و هم آفرینی در توسعه بازی های یادگیری محور به کاهش مقاومت معلمان کمک می کند.

۲. **انتخاب بازی مناسب:** انتخاب بازی های مناسب (آنالوگ، دیجیتال یا هیبریدی) بر اساس نیازهای یادگیری و منابع موجود می تواند به بهبود استفاده از بازی های یادگیری محور کمک کند.

۳. **شامل کردن ذی نفعان یادگیری:** درگیر کردن معلمان، دانش آموزان و سایر ذی نفعان یادگیری در فرایند توسعه و پیاده سازی بازی های یادگیری محور به افزایش پذیرش و کارایی این روش ها کمک می کند.

۴. **یادگیری و توسعه حرفه ای:** ارائه یادگیری های لازم و توسعه حرفه ای برای معلمان و مدیران مدرسه می تواند به بهبود استفاده از بازی های یادگیری محور کمک کند (Babar, 2022; Kaimara, 2021).

۵. **استفاده از دستگاه های ارزان و آسان:** استفاده از دستگاه های ارزان و آسان که اکثر معلمان و دانش آموزان در اختیار دارند، می تواند به کاهش موانع مالی کمک کند (Kaimara, 2021).

این راه حل ها می توانند به کاهش موانع موجود در توسعه و گسترش بازی های یادگیری محور در مدرسه کمک کنند و به بهبود کیفیت یادگیری و یادگیری منجر شوند.

جمع بندی

یادگیری بازی محور، به عنوان یک فن نوآورانه، بر حوزه های شناختی و عاطفی دانش آموزان تأثیر عمیقی دارد. این رویکرد یادگیری از طریق ارتقای انعطاف پذیری شناختی، مهارت برنامه ریزی و حافظه کاری، دانش آموزان را فعالانه در فرایند یادگیری درگیر می کند و بر انگیزه و مشارکت آن ها می افزاید. بازی های یادگیری نه تنها به بهبود مهارت پایه ای مانند خواندن و ریاضیات کمک



بازی‌ها با پیشینه‌ای به طول تمدن‌ها

دیدگاه جهانی در پاسخ به یک سؤال!

علی شیرکرمی

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی و طراح بازی



اشاره

«**فایده‌ها و مضرات به‌کارگیری بازی در تعلیم و تربیت چیست؟**» این سؤال شاید سطحی یا کلی، با جواب‌هایی کلیشه‌ای به نظر برسد، اما از دید یک متخصص می‌تواند جنبه‌های متعددی را شامل شود. بازی‌ها پیشینه‌ای به طول تمدن‌ها دارند و بخشی جدانشدنی از جامعه‌های انسانی بوده‌اند. اما کدام جنبه‌های بازی در فضای آموزش و یادگیری غنی‌تر یا بارزتر هستند؟ و به چه نکاتی باید بیشتر توجه کرد. برای پاسخ به سؤال مطرح‌شده، با دو متخصص حوزه بازی در هند و هلند که در زمینه طراحی بازی و بازی‌وارسازی فعال هستند، ارتباط گرفتیم. در ادامه دیدگاه این افراد را با شما به اشتراک خواهیم گذاشت.

مشکل مواجه شوند، با فراهم کردن محیط یادگیری عملی درگیر می‌کنند.

• **توسعه دانش دنیای واقعی:** بازی‌ها مشارکت فعال را تشویق می‌کنند و دانش‌آموزان را به تفکر انتقادی، تصمیم‌گیری و حل مشکلات واقعی ملزم می‌کنند.

• **تقویت همکاری و مهارت‌های اجتماعی:** بسیاری از بازی‌های آموزشی، به‌ویژه بازی‌های رومیزی، کار گروهی و همکاری را ترویج می‌کنند.

• **انجام اقدام اصلاحی:** بسیاری از بازی‌های آموزشی بازخورد فوری ارائه می‌دهند و دانش‌آموزان را قادر می‌سازند به سرعت اشتباهات خود را درک و آن‌ها را اصلاح کنند.

معایب استفاده از بازی‌های آموزشی در کلاس

درس

• **محدودیت زمانی:** گنجاندن بازی آموزشی در کلاس درس می‌تواند زمان‌بر باشد؛ به‌ویژه اگر بازی به راه‌اندازی، توضیح قوانین و زمان نیاز داشته باشد.

• **مدیریت نادرست کلاس درس:** در حالی که بازی‌ها می‌توانند جذاب باشند، در صورت مدیریت ناصحیح می‌توانند به اختلال منجر شوند.

• **دسترسی محدود به منابع:** همه مدارس یا کلاس‌های درس به مواد لازم برای بازی‌های آموزشی دسترسی ندارند. محدودیت بودجه می‌تواند استفاده از این ابزارها را به‌ویژه در مدارس کم‌بودجه محدود کند.

• **مواجهه با پیامدهای متنوع یادگیری:** مانند هر قالب دیگری، همه دانش‌آموزان به یک اندازه از بازی‌ها سود

آقای و نکات ایر (هند)

هم‌بنیان‌گذار شرکت بازی‌سازی لوما ورد^۱ در هند، یکی از موفق‌ترین شرکت‌های تولیدکننده بازی‌های رومیزی آموزشی در دنیاست که جایزه‌های بین‌المللی متفاوتی را نیز کسب کرده‌اند.

بازی‌های آموزشی به یادگیری و تعامل بُعدی متفاوت می‌بخشند. بازی یک زبان جهانی است که از مرزها، فرهنگ‌ها و سن فراتر می‌رود و فضایی ایجاد می‌کند که همه بتوانند در آن مشارکت و تعامل کنند. بزرگ‌ترین مزیت بازی، فراگیری آن است که به افرادی با هر پیشینه و توانایی اجازه می‌دهد در آن شرکت کنند و فرصت برابری برای پیشرفت داشته باشند. بازی‌ها همکاری و رقابت را پرورش می‌دهند و مردم را در تجربه‌های مشترک متحد می‌کنند. از کودکان خردسال تا بزرگسالان، بازی‌ها کنجکاو و اشتیاق را برمی‌انگیزند و ذهن‌ها را از طریق بازی تعاملی، که فراتر از روش‌های سنتی است، درگیر می‌کنند.

مزیت‌های استفاده از بازی‌های آموزشی در

کلاس درس

• **انگیزه و سازگاری:** بازی‌های آموزشی روشی تعاملی و سرگرم‌کننده برای یادگیری دانش‌آموزان فراهم می‌کنند و جایگزینی برای روش‌های سنتی تدریس نیز ارائه می‌دهند. آن‌ها دانش‌آموزانی را که ممکن است در غیر این صورت با

۳۵

بزرگ‌ترین مزیت بازی، فراگیری آن است که به افرادی با هر پیشینه و توانایی اجازه می‌دهد در آن شرکت کنند و فرصت برابری برای پیشرفت داشته باشند



نمی‌برند. برخی ممکن است ماهیت رقابتی را دلسردکننده بدانند، در حالی که برخی دیگر ممکن است در پیروی از قوانین یا درک مفاهیم تدریس‌شده مشکل داشته باشند. اگر به‌دقت نظارت و پشتیبانی نشود، این امر می‌تواند به نتایج یادگیری نابرابر منجر شود.

خانم یونین چای (هلند)

تسهیلگر و متخصص تفکر طراحی با سال‌ها تجربه به‌عنوان طراح بازی و تسهیلگر کارگاه‌های آموزشی در کشور هلند، مشاور و طراح دوره‌های آموزشی به‌عنوان یک مربی و تسهیلگر ارشد با بیش از ۱۶ سال تجربه در فرایندهای یادگیری و توسعه، سعی می‌کنم دیدگاه خود را شرح دهم و از منظر یادگیرنده به موضوع نگاه کنم. در این مورد، یادگیرنده می‌تواند فردی با هر سنی باشد.

به‌نوعی، همه ما در مورد یادگیریِ جوانان یک دیدگاه مشترک داریم. دانش‌آموزان معمولاً در مدرسه با معلمان و همسالان در ارتباط هستند، در کلاس‌های رسمی ۵۰ دقیقه‌ای شرکت می‌کنند، یاد می‌گیرند که جواب صحیح و غلط چیست، امتحان می‌دهند، قبول می‌شوند و در آخر هم فارغ‌التحصیل! گاهی اوقات ممکن است روش تدریس و یادگیری بازیکوشانه باشد، همراه با ساختار یک بازی؛ به‌عنوان مثال، یک اتاق فرار یا یک بازی رومیزی.

مزیت این کار در چیست؟ فرایند بازی فرایندی ذاتاً انسانی است. یادگیرنده با بازی آشناست و به‌طور خودجوش به این فرایند اعتماد می‌کند. بازی می‌تواند عناصر یادگیری خاصی را به‌صورت آشکار یا پنهان در خود داشته باشد. بازی همچنین کاوش و اکتشاف را تسهیل می‌کند. در این فرایند، عناصر ارتباط، شایستگی و خودمختاری فعال هستند. به‌طور خلاصه، یادگیرنده در حال یادگیری است. در حالی که یادگیری مبتنی بر بازی را با موقعیت‌های کلاس رسمی مقایسه می‌کنم، به تجربه من، تنوع در ارائه یادگیری‌ها بسیار ارزشمند است. تجربه «کلاس‌های» مختلف، یادگیرنده را هوشیار، کنجکاو و «گرسنه» نگه می‌دارد. در صورت امکان، نزدیک‌شدن به فرایند یادگیری با طراحی تجربه یادگیری می‌تواند بسیار امیدوارکننده باشد.

از من می‌پرسید آیا بازی معایبی هم دارد؟ اجازه بدهید این بخش را به شکل نکته یا پیشنهاد بیان کنم! به تجربه من، منطقی‌تر است که متخصصی مانند معلم یا مربی حضور داشته باشد تا این غواصی عمیق را در یادگیری هدایت و از مرزهای منطقه امن یادگیرنده عبور کند. در این مسیر، یادگیرنده در حال یادگیری است و معلم یا مربی ماهر، «فقط» یک آینه. عجب بازی زندگی‌ای!

پی‌نوشت

1. Luma World



بازی‌های مشارکتی

مریم حسن زاده

دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی



اشاره

بازی بخشی اساسی از دوران کودکی و رشد اجتماعی کودکان است. بازی‌های مشارکتی نوعی فعالیت گروهی تعریف می‌شوند که در آن کودکان برای رسیدن به هدفی مشترک همکاری می‌کنند. برخلاف بازی‌های رقابتی که بر برنده شدن و شکست دادن دیگران تأکید دارند، در بازی‌های مشارکتی تلاش می‌شود همه شرکت‌کنندگان با همکاری و هم‌فکری به هدف بازی دست یابند. بازی‌های مشارکتی به کودکان فرصت می‌دهند با یکدیگر تعامل کنند، مهارت‌های ارتباطی‌شان را تقویت و درک بهتری از مفهوم همکاری و کار گروهی پیدا کنند.

اهمیت بازی‌های مشارکتی برای کودکان نه تنها به دلیل تقویت مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی آن‌هاست، بلکه در توسعه شخصیتی و شناختی کودکان نیز تأثیرگذار است. در این بازی‌ها، کودکان یاد می‌گیرند چگونه با دیگران همدلی کنند، نیازهای هم‌تیمی‌های خود را درک کنند و به آن‌ها پاسخ دهند. همچنین، این بازی‌ها باعث می‌شوند کودکان در محیطی امن و حمایتی اشتباه‌های خود را تجربه کنند و از آن‌ها درس بگیرند. این نوع از بازی‌ها، برخلاف فعالیت‌های فردی، به کودکان کمک می‌کنند از مزیت‌های تعامل اجتماعی بهره‌مند شوند و احساس تعلق به گروه و موفقیت مشترک را تجربه کنند.

در جامعه امروز که فناوری و بازی‌های دیجیتال فردی از فعالیت‌های اجتماعی بسیاری کاسته‌اند، بازی‌های مشارکتی

اهمیت بیشتری دارند. این بازی‌ها می‌توانند به عنوان ابزار مهم تقویت مهارت‌های اجتماعی و افزایش تعامل مثبت میان کودکان مورد استفاده قرار گیرند. با توجه به این نکات، بررسی اهمیت و مزیت‌های بازی‌های مشارکتی برای رشد و توسعه کودکان ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. هدف این مقاله بررسی تأثیر مثبت بازی‌های مشارکتی بر رشد و توسعه کودکان است. در این مقاله مزیت این نوع بازی‌ها از جنبه‌های گوناگون، از جمله توسعه مهارت‌های اجتماعی، تقویت همدلی و همیاری، بهبود مهارت‌های شناختی و افزایش اعتماد به نفس بررسی خواهد شد. همچنین، به چالش‌ها و محدودیت‌های این بازی‌ها و راهکارهای ممکن برای بهبود و توسعه آن‌ها اشاره می‌شود. بازی مشارکتی به نوعی از بازی اطلاق می‌شود که در آن بازیکنان به جای رقابت با یکدیگر، برای رسیدن به هدفی مشترک همکاری می‌کنند. در این نوع بازی‌ها، موفقیت یا شکست بازیکنان به عملکرد گروهی آن‌ها وابسته است و تعاملات بازیکنان به صورت هماهنگ و همدلانه، برای حل مشکلات یا دستیابی به اهداف مشخص شکل می‌گیرد. برخلاف بازی‌های رقابتی که هدف اصلی در آن‌ها شکست دیگران و پیروزی فردی است، در بازی‌های مشارکتی، رسیدن به نتیجه‌ای مثبت برای تمام بازیکنان هدف است. بازی‌های مشارکتی انواع متفاوتی دارند که می‌توان آن‌ها را به دو دسته اصلی تقسیم کرد: «بازی‌های فیزیکی و بازی‌های دیجیتال». در بازی‌های فیزیکی، معمولاً تعامل



کار تیمی، حل مسئله و ارتباط مؤثر را یاد بگیرند و در زندگی واقعی از آن‌ها استفاده کنند. این بازی‌ها نه تنها سرگرم‌کننده هستند، بلکه به عنوان ابزارهای آموزشی نیز می‌توانند برای تقویت مهارت‌های مهم در کودکان مؤثر باشند. در ادامه، مزیت‌های اصلی بازی‌های مشارکتی برای کودکان بررسی می‌شوند:

توسعه مهارت‌های اجتماعی

یکی از بزرگ‌ترین مزیت‌های بازی‌های مشارکتی این است که به کودکان کمک می‌کند مهارت‌های اجتماعی خود را بهبود بخشند. در این بازی‌ها، کودکان با یکدیگر در ارتباط هستند و باید برای رسیدن به هدفی مشترک همکاری کنند. این تعاملات به کودکان اجازه می‌دهند مهارت‌های ارتباطی خود را تقویت کنند و یاد بگیرند چگونه ایده، نظر و احساس خود را به دیگران منتقل کنند. به علاوه، آن‌ها با مفهوم کار تیمی آشنا می‌شوند؛ یعنی درک می‌کنند که همکاری و هماهنگی با دیگران چقدر برای موفقیت مهم است. این مهارت‌ها به طور مستقیم به زندگی روزمره و ارتباط اجتماعی آن‌ها در خارج از محیط

بازیکنان به صورت مستقیم و حضوری صورت می‌گیرد. این بازی‌ها شامل بازی‌های رومیزی، ورزشی و گروهی می‌شوند. نمونه‌هایی از بازی‌های رومیزی مشارکتی شامل بازی‌های معروفی مانند پاند میک^۱ و فوربیدن ایسلند^۲ هستند که در آن‌ها بازیکنان باید با همکاری با چالش‌های بازی روبه‌رو و پیروز شوند. بازی‌های ورزشی مشارکتی مانند والیبال یا بسکتبال نیز به تعامل مستقیم و گروهی بازیکنان برای موفقیت نیاز دارند. در مقابل، بازی‌های دیجیتال مشارکتی شامل بازی‌های برخط چندنفره می‌شوند که در آن‌ها بازیکنان می‌توانند از طریق اینترنت و بدون حضور فیزیکی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. این بازی‌ها غالباً شامل مراحل و مأموریت‌هایی هستند که بازیکنان باید با همکاری و هم‌فکری یکدیگر برای عبور از آن‌ها اقدام کنند. نمونه‌هایی از بازی‌های دیجیتال مشارکتی محبوب شامل ماینکرفت^۳ و اوور کوکد^۴ هستند. بازی‌های مشارکتی ابزار مؤثر تقویت مهارت‌های اجتماعی، همکاری و هم‌فکری میان بازیکنان، به‌ویژه کودکان محسوب می‌شوند. این بازی‌ها به کودکان کمک می‌کنند علاوه بر لذت‌بردن، مهارت‌های مهمی مانند



اهمیت بازی‌های مشارکتی برای کودکان نه تنها به دلیل تقویت مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی آنهاست، بلکه در توسعه شخصیتی و شناختی کودکان نیز تأثیرگذار است

بازی منتقل می‌شوند و کمک می‌کنند در مدرسه، خانواده و جامعه بهتر عمل کنند.

تقویت احساس همدلی و همیاری

بازی‌های مشارکتی کمک می‌کنند کودکان از نیازهای دیگران آگاه شوند و بیشتر به احساسات و واکنش‌های آنان توجه کنند. همدلی به معنای درک و شناخت احساس دیگران است و در روابط انسانی اهمیت ویژه‌ای دارد. بازی‌های مشارکتی به کودکان کمک می‌کنند همدلی را به صورت عملی تجربه کنند. یعنی یاد می‌گیرند به جای تمرکز بر رقابت و شکست دادن دیگران، به جایگاه و نیازهای هم‌تیمی‌های خود فکر کنند و برای موفقیت همه تلاش کنند. این فرایند می‌تواند در تقویت احساس مسئولیت‌پذیری و افزایش تعامل مثبت کودکان مؤثر باشد. از طریق این بازی‌ها، کودکان یاد می‌گیرند وقتی با همکاری و همیاری کار می‌کنند، نتیجه بهتری به دست می‌آید. این شرایط حس موفقیت گروهی را ایجاد می‌کند.

ارتقای مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی

یکی دیگر از مزیت‌های بازی‌های مشارکتی، تقویت مهارت‌های حل مسئله در کودکان است. این بازی‌ها معمولاً شامل چالش‌ها و موانعی هستند که کودکان با همکاری یکدیگر باید آن‌ها را حل کنند. برای مثال، در بازی‌های رومیزی مشارکتی مانند پاندمیک، بازیکنان با مشکلات و چالش‌های متعددی روبه‌رو می‌شوند که باید با هم‌فکری و تصمیم‌گیری گروهی آن‌ها را رفع کنند. این شرایط تفکر خلاق و انتقادی را در کودکان تقویت می‌کند، چرا که آن‌ها باید راه‌حل‌های متعدد را بررسی کنند، تصمیم بگیرند و تأثیر تصمیم خود را روی گروه مشاهده کنند. این مهارت‌ها به آن‌ها کمک می‌کند در زندگی روزمره بهتر و سریع‌تر مشکلات را حل کنند.

بهبود مهارت‌های شناختی

بازی‌های مشارکتی باعث می‌شوند کودکان مهارت‌های تصمیم‌گیری و استدلالی خود را تقویت کنند. برای مثال، در برخی از بازی‌های مشارکتی، بازیکنان باید به یاد بیاورند چه اقداماتی انجام داده‌اند یا چه مواردی را باید به‌طور گروهی مدیریت کنند. این نوع تمرین‌های شناختی می‌توانند به بهبود توانایی‌های شناختی و کارکردهای

اجرایی کودکان کمک کنند. به علاوه، بازی‌های مشارکتی معمولاً شامل پیچیدگی‌های فکری بیشتری نسبت به بازی‌های فردی هستند. این ویژگی می‌تواند فرایندهای ذهنی کودکان را تقویت کند.

تقویت اعتماد به نفس

یکی از نتایج مهم بازی‌های مشارکتی، افزایش اعتماد به نفس در کودکان است. در این بازی‌ها، کودکان نه تنها با چالش روبه‌رو می‌شوند، بلکه با کمک دیگران موفق به عبور از آن‌ها می‌شوند. این احساس موفقیت گروهی باعث می‌شود کودکان اعتماد به نفس بیشتری پیدا کنند. به ویژه، کودکانی که ممکن است در بازی‌های رقابتی به دلیل شکست‌های مکرر از نظر اعتماد به نفس آسیب ببینند، در بازی‌های مشارکتی احساس می‌کنند سهم مهمی در موفقیت دارند. این وضعیت می‌تواند در مواجهه با چالش‌های روزمره زندگی نیز به آن‌ها کمک کند و اعتماد به نفس آن‌ها را در مواجهه با مشکلات و همکاری با دیگران تقویت کند.

بازی‌های مشارکتی برای کودکان فایده‌های بسیاری دارند، اما در کنار این مزیت‌ها، چالش‌ها و محدودیت‌هایی نیز وجود دارند که ممکن است مانع از بهره‌مندی کامل کودکان از این بازی‌ها شوند. در این بخش مشکلات احتمالی بازی‌های مشارکتی را بررسی می‌کنیم و راهکارهای غلبه بر آن‌ها را می‌آوریم:

کمبود بازی مشارکتی مناسب

اگرچه چند بازی‌های دیجیتال و رومیزی مشارکتی در بازار وجود دارند، اما بسیاری از آن‌ها برای گروه‌های سنی بالاتر طراحی شده‌اند و ممکن است مناسب کودکان نباشند. این موضوع باعث می‌شود والدین و مربیان در یافتن بازی‌های مناسب سن و سطح توانایی‌های کودکان و در پی کمبود گزینه‌ها، دچار سردرگمی شوند.

دسترسی سخت به هم‌بازی

برخلاف بازی‌های فردی که کودک می‌تواند آن‌ها را به تنهایی انجام دهد، بازی‌های مشارکتی به مشارکت حداقل دو یا چند نفر نیاز دارند. در محیط‌های زندگی شهری که کودکان به دلیل محدودیت‌های مکانی و زمانی کمتر می‌توانند با همسالان خود بازی کنند، این مشکل پررنگ‌تر می‌شود. در این شرایط، کودکان ممکن است نتوانند به راحتی به هم‌بازی مناسب دسترسی داشته باشند و از تجربه بازی‌های مشارکتی محروم شوند.



ضعف نقش والدین و مربیان در نظارت بر تعامل

یکی از مهم‌ترین جنبه‌های بازی‌های مشارکتی، تعامل اجتماعی کودکان است. اگر این تعامل به‌درستی هدایت نشود، ممکن است به بروز مشکلاتی مانند اختلاف نظر یا حتی رفتارهای نامناسب منجر شود. بنابراین، نظارت والدین و مربیان در این فرایند ضروری است. با این حال، یکی از چالش‌های موجود این است که والدین و مربیان غالباً با نقش نظارتی خود آشنا نیستند، یا زمان کافی برای نظارت بر بازی‌های کودکان ندارند. در نتیجه، این بازی‌ها ممکن است به‌جای تقویت مهارت‌های اجتماعی، به بروز مشکلاتی در تعامل آن‌ها منجر شوند.

راهکارهای بهبود چالش‌ها

ترویج طراحی بازی‌های مشارکتی برای کودکان طراحان بازی و نهادهای آموزشی و فرهنگی می‌توانند بازی‌هایی مشارکتی را برای گروه‌های گوناگون سنی، به‌ویژه کودکان، طراحی کنند و توسعه دهند. مدرسه‌ها و نهادهای آموزشی می‌توانند از بازی‌های مشارکتی در برنامه‌های درسی خود استفاده کنند و به این ترتیب فرصت‌هایی برای کودکان فراهم آورند تا از این نوع بازی‌ها بهره‌مند شوند. همچنین، طراحی بازی‌های مخصوص کودکان که در آن‌ها به نیازها و توانایی‌های سنی کودکان توجه شده است، به رفع این چالش کمک می‌کند.

ایجاد محیط‌های مناسب برای بازی‌های مشارکتی

برای حل مشکل دسترسی به هم‌بازی، والدین و مربیان می‌توانند محیط‌هایی فراهم کنند که کودکان به‌راحتی بتوانند در آن با یکدیگر بازی کنند. برگزاری جلسه‌های منظم بازی‌های گروهی در مدرسه‌ها، مراکز آموزشی و حتی خانه‌ها، می‌تواند کودکان را به مشارکت در این نوع بازی‌ها ترغیب کند. علاوه بر این، توسعه بازی‌های دیجیتال مشارکتی که در آن‌ها کودکان بتوانند از طریق

اینترنت با دوستان و همسالان خود بازی کنند نیز می‌تواند راه‌حل مناسبی باشد؛ به‌ویژه برای کودکانی که به بازی در محیط واقعی دسترسی کمتری دارند.

آموزش والدین و مربیان در نقش نظارتی

یکی از راهکارهای مهم برای نظارت بهتر بر تعامل کودکان در بازی‌های مشارکتی، آموزش والدین و مربیان است. آن‌ها باید با نقش خود در نظارت و هدایت بازی‌های کودکان آشنا شوند و بدانند که چگونه می‌توانند به‌صورت فعال در فرایند بازی حضور داشته باشند. این نظارت می‌تواند به شکل‌های متفاوتی مانند برگزاری جلسه‌های بازی گروهی با حضور والدین یا آموزش مربیان برای هدایت بازی‌های گروهی در محیط‌های آموزشی انجام شود.

نتیجه‌گیری

در نهایت، با وجود چالش‌ها و محدودیت‌های بازی‌های مشارکتی برای کودکان، با ارائه راهکارهای مناسب می‌توان از این موانع کاست و به کودکان کمک کرد از مزیت‌های بی‌نظیر این بازی‌ها بهره‌مند شوند. ترویج طراحی بازی‌های مشارکتی مناسب، فراهم کردن فرصت بیشتر برای تعامل گروهی و آموزش والدین و مربیان می‌تواند به بهبود وضعیت بازی‌های مشارکتی و افزایش کارایی آن‌ها در رشد و توسعه کودکان کمک کند.

پی‌نوشت‌ها

1. Pandemic
2. Forbidden Island
3. Minecraft
4. Overcooked

منابع

1. Crespo, A. (2021). Innovations in Game-based Learning: How Lead Users Created Minecraft: Education Edition (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology). <https://hdl.handle.net/1721.1/140362>
2. Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. Australian Journal of Teacher Education (Online), 41(3), 39-54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
3. Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. International Journal of Information Management, 45, 191-210.
4. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>



بازی‌های
مشارکتی ابزار
مؤثر تقویت
مهارت‌های
اجتماعی،
همکاری و
هم‌فکری میان
بازیکنان، به‌ویژه
کودکان، محسوب
می‌شوند

بازی‌های
مشارکتی کمک
می‌کنند کودکان
از نیازهای
دیگران آگاه
شوند و بیشتر
به احساسات و
واکنش‌های آنان
توجه کنند



بازی برای یادگیری

شادی عظیمی



پژوهشگر و تسهیلگر برنامه‌ریزی درسی

اشاره

شاید از خود پرسید چرا بازی را وارد یادگیری کنیم؟ آیا واقعاً فکر خوبی است؟ ما غالباً به بازی به عنوان کاری فکر می‌کنیم که بچه‌ها باید خارج از کلاس انجام دهند؛ فقط برای سرگرمی. اما از بازی در کلاس درس نیز استفاده می‌شود. معلمان از بازی برای شروع سرگرم‌کننده درس، تمرین واژگان و دستور زبان یا تمرین در موقعیت‌های «دنیای واقعی» از طریق ایفای نقش استفاده می‌کنند. بازی برای یادگیری در هر سنی فوق‌العاده است، اما برای یادگیرندگان جوان اهمیت ویژه‌ای دارد. بازی برای رشد سالم در اوایل دوران کودکی و بعد از آن ضروری است و به کودکان اجازه می‌دهد آنچه را می‌دانند و همچنین آنچه را نمی‌دانند تمرین کنند. همچنین، از طریق آزمون و خطا آزمایش کنند، راه‌حلهایی برای مشکلات پیدا کنند، بهترین راهبردها را کار کنند و اعتمادبه‌نفس و مهارت‌های جدیدی کسب کنند.

از بازی می‌توان در مراحل گوناگون فرایند یادگیری استفاده کرد. هر مرحله از این فرایند برای بازی نقش خاصی دارد. در ادامه، بازی‌هایی را که در فرایند یادگیری مفیدند، معرفی خواهیم کرد:

بازی می‌تواند
به یادگیرنده
امکان دهد
بدون احساس
خستگی،
مهارت‌ها یا
دانش خود را
تمرین کند و
بهبود بخشد

آشنایی و معرفی

بازی می‌تواند به عنوان ابزار معرفی مفاهیم جدید به کار رود. در این مرحله، بازی آموزشی می‌تواند به یادگیرنده کمک کند با مفاهیم یا مهارت‌های جدید به روشی جذاب و تعاملی آشنا شود. مثلاً بازی‌های مرتبط با ریاضیات یا زبان، مفاهیم ابتدایی را به شکل سرگرم‌کننده معرفی می‌کنند.

بازی حرکتی‌ای که می‌تواند برای آشنایی در کلاس درس مفید باشد، بازی «توپ و اسم» است. این بازی به دانش‌آموزان کمک می‌کند با نام یکدیگر آشنا شوند و هم‌زمان با یک فعالیت بدنی ساده، تعامل بیشتری با هم برقرار کنند.

جدول ۱. بازی با توپ و اسم

هدف از بازی	هدف این است که دانش‌آموزان در فضایی تعاملی و سرگرم‌کننده با نام یکدیگر آشنا شوند و حس همکاری و توجه به هم‌کلاسی‌ها تقویت شود. این بازی به دانش‌آموزان کمک می‌کند ضمن تحرک و فعالیت بدنی، به‌طور غیررسمی و دوستانه با یکدیگر آشنا شوند.
قوانین بازی	دانش‌آموزان نباید توپ را به کسی که قبلاً به او توپ داده‌اند، پرتاب کنند. وقتی نام کسی گفته می‌شود، همه باید به‌دقت گوش کنند تا با نام‌ها آشنا شوند.
وسایل بازی	یک توپ سبک (مثلاً توپ پلاستیکی).
مراحل بازی	۱. دانش‌آموزان به شکل دایره یا نیم‌دایره می‌نشینند. ۲. معلم توپ را در دست می‌گیرد و بازی را آغاز می‌کند. ۳. معلم توپ را به سمت یکی از دانش‌آموزان پرتاب می‌کند و هم‌زمان اسم خود را با صدای بلند می‌گوید. ۴. دانش‌آموزی که توپ را می‌گیرد، باید توپ را برای فرد دیگری پرتاب کند و هم‌زمان اسم خودش را بگوید. ۵. هر دانش‌آموز که توپ را می‌گیرد، باید اسم خود را با صدای بلند بگوید و توپ را برای شخص دیگری پرتاب کند. ۶. بازی ادامه پیدا می‌کند تا همه دانش‌آموزان بتوانند نام خود را بگویند و توپ را به هم‌کلاسی‌های خود پرتاب کنند.



تمرین و تکرار

بازی به عنوان ابزاری عالی برای تکرار و تقویت مفاهیم یادگرفته شده عمل می کند. در این مرحله، بازی می تواند به یادگیرنده امکان دهد بدون احساس خستگی، مهارت ها یا دانش خود را تمرین کنند و بهبود بخشند. برای مثال، بازی های فکری و معمایی به تقویت توانایی های حل مسئله کمک می کنند.

یک بازی حرکتی مناسب برای تمرین و تکرار حرکتی در کلاس درس می تواند «بازی حرکت و جواب» باشد. این بازی ترکیبی است از حرکت فیزیکی و پاسخ به سؤال های درسی که در آن مهارت های بدنی و ذهنی دانش آموزان تقویت می شوند.

جدول ۲. بازی حرکت و جواب

هدف از بازی	این بازی همزمان با تمرین و تکرار مفاهیم درسی، به دانش آموزان اجازه می دهد از نظر بدنی فعال باشند. این روش نه تنها بر انرژی و تمرکز دانش آموزان می افزاید، بلکه به آن ها کمک می کند مطالب درسی را با شادی و نشاط مرور کنند و یاد بگیرند.
قوانین بازی	دانش آموزان باید به دقت گوش دهند و سپس بر اساس پاسخ درست حرکت کنند. حرکت ها باید به سرعت و بدون تأخیر انجام شوند. هرگونه حرکت اشتباه یا پاسخ اشتباه باعث از دست رفتن امتیاز می شود.
وسایل بازی	کارت های پرسش (مربوط به درسی که می خواهید تمرین کنید).
مراحل بازی	۱. معلم دانش آموزان را به دو گروه تقسیم می کند. به هر گروه یک فضای مشخص برای حرکت در نظر می گیرد (مثلاً سمت راست و سمت چپ کلاس). ۲. معلم یک مجموعه سؤال مربوط به درس را آماده می کند، مانند سؤال ها ریاضی، علوم یا هر موضوعی که به تمرین نیاز دارد. ۳. معلم یک سؤال می پرسد و دانش آموزان باید به جای پاسخ دادن در حال نشسته، با یک حرکت خاص به سؤال پاسخ دهند. مثال حرکت ها: اگر پاسخ درست «بله» باشد، دانش آموزان باید بپرند. اگر پاسخ «خیر» باشد، باید بنشینند. اگر پاسخ یک عدد یا مفهوم باشد، مثلاً دانش آموزان باید به همان تعداد دست بزنند یا قدم بردارند. ۴. گروه ها باید به سرعت حرکت مناسب را انجام دهند؛ گروهی که اولین بار حرکت درست را انجام دهد، امتیاز می گیرد. ۵. بازی با سؤال های گوناگون ادامه پیدا می کند و گروهی که بیشترین امتیاز را کسب کند، برنده است.
تنوع در بازی	می توانید از حرکاتی مانند دویدن، پریدن، چرخیدن یا حتی بازی با توپ استفاده کنید تا تنوع بیشتری به بازی داده شود. برای سؤال های ریاضی می توانید از حرکتهایی مانند جمع زدن یا دست یا حرکت در مسیر مشخص برای جواب دادن استفاده کنید. حرکت ها را می توان بر اساس میزان سختی سؤال ها تغییر داد. برای مثال، برای سؤال های دشوارتر حرکت های پیچیده تر در نظر گرفت.



آزمون و ارزشیابی

برخی از بازی‌ها می‌توانند به عنوان ابزار ارزشیابی عمل کنند. در این حالت، یادگیرنده در قالب بازی به چالش کشیده می‌شود. بازی می‌تواند توانایی‌های او را در موقعیت‌های گوناگون بسنجد. استفاده از بازی‌های شبیه‌سازی برای سنجش عملکرد در شرایط واقعی نیز بسیار مؤثر است. یک بازی حرکتی که می‌تواند برای ارزشیابی یادگیری دانش‌آموزان در کلاس درس مفید باشد، «مسابقه ایستگاه‌ها» است. در این بازی دانش‌آموزان باید هم حرکت کنند و هم به سؤال‌هایی که در ایستگاه‌های گوناگون قرار دارند، پاسخ دهند. این بازی، علاوه بر ارزشیابی، با تحرک بدنی ترکیب می‌شود و فضایی هیجان‌انگیز و تعاملی فراهم می‌آورد.

جدول ۳. بازی مسابقه ایستگاه‌ها

هدف از بازی	این بازی به معلم اجازه می‌دهد یادگیری دانش‌آموزان را از طریق پرسش و پاسخ‌های درسی ارزشیابی کند و هم‌زمان به آن‌ها فرصتی بدهد تا از طریق تحرک و بازی، ذهن و بدن خود را به چالش بکشند. این روش به بهبود تمرکز، تقویت حافظه و ایجاد انگیزه در یادگیری کمک می‌کند و به‌ویژه برای ارزشیابی مفاهیم آموزشی در فضایی شاد و فعال بسیار مفید است.
قوانین بازی	۱. برای هر سؤال زمان مشخصی تعیین کنید (مثلاً ۳۰ ثانیه) تا دانش‌آموزان هم به چالش حرکتی و هم به سؤال توجه کنند. ۲. اگر دانش‌آموز نتواند به سؤال پاسخ دهد، می‌تواند به ایستگاه بعدی برود، ولی امتیاز آن سؤال را از دست می‌دهد. ۳. گروه یا فردی که بیشترین سؤال‌ها را به‌درستی پاسخ دهد و سریع‌تر از ایستگاه‌ها عبور کند، برنده است.
وسایل بازی	۱. تعدادی کارت سؤال یا برگه‌های حاوی فعالیت‌های درسی (شامل سؤال‌های ریاضی، علوم، زبان و غیره). ۲. فضایی مناسب برای حرکت (مانند کلاس یا حیاط). ۳. موانع ساده (مثلاً صندلی‌ها، طناب‌ها یا هر مانعی که حرکت و چالش ایجاد کند).
مراحل بازی	۱. ابتدا چند ایستگاه در فضای کلاس یا حیاط ایجاد کنید. هر ایستگاه شامل یک فعالیت یا سؤال مربوط به درس است. (مثلاً ایستگاه اول: سؤال ریاضی؛ ایستگاه دوم: سؤال علوم؛ ایستگاه سوم: تمرین خواندن و غیره). ۲. در کنار هر ایستگاه، یک مانع یا چالش حرکتی قرار دهید (مثلاً پریدن از روی طناب، رد شدن از زیر صندلی، چرخیدن دور خود و غیره). ۳. دانش‌آموزان باید به‌صورت گروهی یا فردی از ایستگاهی به ایستگاه دیگر حرکت کنند. در هر ایستگاه ابتدا باید مانع حرکتی را پشت سر بگذارند و سپس به سؤالی که در آن ایستگاه قرار دارد پاسخ دهند. ۴. پس از پاسخ‌دادن به سؤال، به سمت ایستگاه بعدی حرکت می‌کنند و به چالش بعدی می‌پردازند. ۵. بازی تا زمانی ادامه دارد که دانش‌آموزان از همه ایستگاه‌ها عبور کنند و سؤال‌ها را به‌درستی پاسخ دهند.
تنوع در بازی	سؤال‌ها را می‌توانید بر اساس سطح دانش‌آموزان سخت‌تر یا آسان‌تر کنید. موانع حرکتی را می‌توانید با استفاده از طناب‌کشی، پرش از روی مانع یا حرکت تعادلی متنوع‌تر کنید. می‌توانید برای هر سؤال یا چالش حرکتی امتیاز متفاوتی در نظر بگیرید تا بازی رقابتی‌تر شود.

انگیزش و مشارکت

بازی‌ها می‌توانند به عنوان ابزار افزایش انگیزه یادگیرندگان و تشویق به مشارکت بیشتر در فرایند یادگیری مورد استفاده قرار گیرند. از طریق ایجاد رقابت، چالش‌ها و پاداش‌های درون بازی، علاقه و اشتیاق یادگیرندگان افزایش می‌یابد. بازی مناسب برای ایجاد انگیزه و مشارکت در کلاس، «چالش گروهی پاسخ سریع» است. این بازی ترکیبی است از فعالیت ذهنی و گروهی که دانش‌آموزان را به مشارکت فعال و یادگیری تشویق می‌کند و شرایط رقابت سالم را در کلاس فراهم می‌کند.

جدول ۴. بازی چالش گروهی پاسخ سریع

هدف از بازی – افزایش انگیزه، رقابت سالم باعث می‌شود دانش‌آموزان برای شرکت در بازی و یادگیری انگیزه بیشتری داشته باشند. – تقویت مشارکت: بازی گروهی تضمین می‌کند همه دانش‌آموزان در فرایند یادگیری مشارکت کنند و نقش فعال داشته باشند. – افزایش تمرکز: دانش‌آموزان باید به سرعت فکر کنند و به سؤال‌ها پاسخ دهند و این باعث تقویت تمرکز آن‌ها می‌شود. – تفکر سریع و حل مسئله: این بازی باعث می‌شود دانش‌آموزان به‌طور خلاقانه و سریع به حل سؤال‌ها بپردازند.	
قوانین بازی ۱. هر گروه پس از شنیدن سؤال باید به سرعت تصمیم بگیرد و یک پاسخ ارائه دهد. برای اینکه هیجان بیشتر شود، می‌توانید زنگ یا وسیله‌ای تعیین کنید که اولین گروهی که پاسخ را می‌داند، از آن طریق آمادگی خود را اعلام کند. ۲. هر گروه فقط یک بار فرصت پاسخ‌گویی دارد. اگر گروهی پاسخ اشتباه دهد، گروه‌های دیگر می‌توانند پاسخ دهند.	
وسایل بازی کارت‌های سؤال یا تخته سفید زنگ یا وسیله‌ای برای تعیین برنده	
مراحل بازی ۱. تقسیم به گروه‌ها: کلاس را به چند گروه کوچک تقسیم کنید (هر گروه حدود سه تا پنج نفر باشد). هر گروه باید با همکاری اعضا به سؤال‌ها پاسخ دهد. ۲. پرسش سؤال‌ها: شما به عنوان معلم سؤال‌های مرتبط با موضوع درس مطرح می‌کنید. این سؤال‌ها می‌توانند چندگزینه‌ای، درست یا غلط یا حتی تشریحی باشند. هر سؤال باید چالشی باشد که نیاز به تفکر سریع داشته باشد. ۳. تشویق به مشارکت: برای اینکه همه اعضای گروه مشارکت داشته باشند، می‌توانید قوانینی تعیین کنید که هر دانش‌آموز حداقل یک بار به عنوان نماینده گروه پاسخ دهد. ۴. اعلام برنده: در پایان بازی، گروهی که بیشترین امتیاز را کسب کرده باشد، برنده اعلام می‌شود. می‌توانید برای گروه برنده جایزه‌های کوچک مثل برگه‌های تقدیر یا امتیازهای اضافی در نظر بگیرید.	
نحوه امتیازدهی گروهی که اولین پاسخ درست را بدهد، امتیاز می‌گیرد. برای افزایش هیجان می‌توانید امتیاز بیشتری برای سؤال‌های سخت‌تر در نظر بگیرید.	



از طریق ایجاد رقابت، چالش‌ها و پاداش‌های درون بازی، علاقه و اشتیاق یادگیرندگان افزایش می‌یابد



جمع‌بندی

بازی‌ها و تمرین‌های حرکتی می‌توانند به عنوان ابزار قدرتمند بهبود کیفیت یادگیری در کلاس درس مورد استفاده قرار گیرند. از معرفی مفاهیم جدید گرفته تا تمرین و تکرار، ارزیابی و افزایش انگیزه، بازی‌ها می‌توانند در هر مرحله از فرایند یادگیری نقش مهمی ایفا کنند. با ترکیب فعالیت‌های بدنی و ذهنی، بازی‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند با انرژی و تمرکز بیشتری در کلاس درس حاضر شوند و مفاهیم را به‌طور عمیق‌تر و مؤثرتر یاد بگیرند. استفاده از بازی‌های حرکتی در کلاس درس، علاوه بر افزایش یادگیری، به ایجاد فضایی شاد و تعاملی کمک و دانش‌آموزان را به مشارکت فعال در فرایند یادگیری تشویق می‌کند.

منابع

1. Tomporowski, P. D., McCullick, B. A., & Pesce, C. (2015). Enhancing children's cognition with physical activity games. Human Kinetics.
2. Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Sääkslahti, A., & Tomporowski, P. D. (2016). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: mediated and moderated effects. Frontiers in psychology, 7, 349.



طراحی بازی آموزشی

ارائه نمونه‌های عملیاتی

اجرای تدریس بازی‌وارسازی در کلاس درس

پول لام و آلن تسی^۱

مترجم: زهرا زارعی

کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت



سید میثم موسوی

تصویرگر

مقدمه

بازی‌وارسازی در کلاس درس به افزایش انگیزه، توجه و هیجان مثبت در دانش‌آموزان و پیشرفت تحصیلی آن‌ها منجر می‌شود. بازی‌وارسازی^۲ یعنی استفاده از اصول بازی در محیط‌هایی مانند کلاس درس که ویژه بازی نیستند. این کار برای ارتقای تجربه و مشارکت کاربران انجام می‌شود. بازی‌وارسازی تعریف‌های متعددی دارد. در اینجا دو تعریف بازی‌وارسازی هدف‌محور یا طراحی‌محور ارائه می‌شود.

تعریف هدف‌محور از بازی‌وارسازی

کاپ^۳ (۲۰۱۲) بازی‌وارسازی هدف‌محور را «استفاده از ساختار بازی‌محور، زیبایی‌شناسانه و تفکر بازی برای ایجاد مشارکت در افراد، ایجاد انگیزه برای کار کردن، تقویت یادگیری و حل مسئله» تعریف می‌کند. این تعریف بر استفاده هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده از بازی‌وارسازی (مانند افزایش مشارکت و انگیزه برای کارهای خاص)، به جای عناصر خاص طراحی بازی مانند علامت‌ها، امتیازها و رقابت‌ها، تأکید می‌کند. گنجاندن «تفکر

بازی» در بازی‌سازی فعالیت‌های روزانه امکان می‌دهد درک گسترده‌تری از بازی‌وارسازی در کلاس درس داشته باشیم.

تعریف طراحی‌محور از بازی‌وارسازی

دتروینگ و همکاران^۴ (۲۰۱۱) توضیح می‌دهند که طراحی مؤلفه‌های بازی می‌تواند برای رسیدن به هدف موردنظر کاربرد داشته باشد. آن‌ها می‌گویند بر اساس میزان انتزاعی بودن، می‌توانیم طبقه‌بندی‌ای از بازی‌وارسازی انجام دهیم.

در ملموس‌ترین سطح از بازی، در صورت وجود ارتباط الگوهای طراحی و وجود مشخصات معمول مربوط به بازی مانند نشانه‌ها، امتیاز و جدول امتیازات، می‌توانیم فعالیتی را بازی بنامیم. در سطح‌های انتزاعی‌تر، الگوها و ماشین‌های طراحی بازی مانند استفاده از زمان و منابع محدود برای سرگرم‌کننده‌تر شدن فعالیت‌ها وجود دارند. اصول اکتشاف و طراحی بازی با مفاهیم بزرگ‌تری در طراحی، از قبیل اصل طولانی‌بودن بازی، مشخص کردن اهداف، آماده‌سازی سبک‌های گوناگون تجربه‌های بازی کردن سر و کار دارد. حتی در سطحی بسیار انتزاعی‌تر، مدل‌های بازی را می‌توان در رابطه با تخیل، کنجکاوی و چالش به کار برد.

تفکر بازی در
بازی‌سازی
فعالیت‌های روزانه
امکان می‌دهد
درک گسترده‌تری
از بازی‌وارسازی در
کلاس درس داشته
باشیم



بازی‌وارسازی انعطاف‌ناپذیر	برنامه بازی‌وارسازی	بازی‌وارسازی چندمنظوره (انعطاف‌پذیر)	
کم	متوسط	بالا	سطح سفارشی‌سازی
اهداف یادگیری ویژه و محدود هستند.	اهداف یادگیری انعطاف‌پذیر	می‌تواند برای اهداف متعدد یادگیری به کار رود.	هدف
نه	بله	بله	سفارشی‌سازی محتوا توسط معلم
محدود	انعطاف با چارچوب محدود مانند سؤال‌ها کوتاه، انتخاب چندگانه ؟	بسیار متنوع و انعطاف‌پذیر	طراحی
بسترهای موضوعی خاص مانند محتوایی تعاملی که ناشر ارائه می‌کند.	بسترهای بازی‌وارسازی مانند کوئیزلت	چیزهای معمولی و پیش‌پاافتاده مثل دوربین و ماشین حساب	ابزار مورد استفاده

جدول ۱. رویکردهای بازی‌وارسازی براساس میزان انعطاف‌پذیری در محیط واقعی کلاس درس

یادگیری را وارد برنامه‌های فعلی برخط مثل کوئیزلت، با استفاده از ارتباط و طرح بازی‌سازی شده موجود، کند.

مطالعه موردی ۱. استفاده از ابزارهای بازی‌وارسازی انعطاف‌ناپذیر برای مشارکت دانش‌آموزان

در یک کلاس درس ریاضی ابتدایی، معلم از یک روش آزمایشی برای یافتن حجم یک شیء با استفاده از روش جابه‌جایی آب استفاده کرد. او از یک ظرف واقعی و یک شیشه آب برای برآورد حجم شیء استفاده کرد. سپس به دانش‌آموزان فرصت داد این کار را به صورت مجازی با استفاده از رایانک خودشان انجام دهند (شکل ۱). هر رایانک با بازی‌های کوچکی^۷ که کتاب درسی طراحی کرده بود، از پیش بارگذاری شده بود. جایی که دانش‌آموزان به طور عملی می‌توانند حجم چیزهای مختلف را با انجام یک آزمایش تجربی امتحان کنند. فعالیت انفرادی ۱۰ دقیقه طول می‌کشد. بعد از اینکه دانش‌آموزان تمرین را انجام دادند و محاسبات را با رایانک‌ها انجام دادند، معلم سؤال‌های چالش‌برانگیزی پرسید و دانش‌آموزان را برای پیشنهاد کردن روش‌های جدید حل کردن آن‌ها دعوت کرد. دانش‌آموزان برای پاسخ دادن به معلم بسیار مشتاق و علاقه‌مند بودند.

مطالعه موردی ۲: استفاده از بسترهای بازی‌وارسازی برای ایجاد فضای رقابتی بین دانش‌آموزان

یکی از راهبردهای معمول در کلاس درس، استفاده از بستر بازی‌وارسازی برای ایجاد رقابت بین دانش‌آموزان در جهت تقویت مشارکت است. در یک کلاس ریاضی پایه پنجم، معلم از کوئیزلت^۸، بستر بازی‌وارسازی برخط، برای ایجاد مشارکت و جذابیت بیشتر در کلاس درس استفاده کرد. هر دانش‌آموز در ابتدای کلاس رایانکی مقابل خودش داشت. آن‌ها به طور تصادفی در گروه‌های سه نفره برای پاسخ به سؤال‌هایی که در رایانک نشان داده شده بود، دسته‌بندی شدند. هر گروه باید به سؤال‌های با پاسخ‌هایی متعدد در مورد مساحت و حجم شکل‌های خاص در یک زمان شمارش معکوس ۲۰ ثانیه‌ای پاسخ می‌داد. پویانمایی‌ای نیز از فرایند اجرای کار گروه‌ها در روی پرده نمایش کلاسی به نمایش گذاشته می‌شود. هر گروه تلاش می‌کرد همه سؤال‌ها را سریع و دقیق در حد امکان در رقابت با دیگری تمام کنند. بعد از اینکه همه دانش‌آموزان کاملاً به سؤال‌ها پاسخ دادند، معلم عملکرد آن‌ها را مرور کرد و برای توضیح سؤال‌هایی که بیشتر

در نهایت، سطحی از روش‌های طراحی بازی وجود دارد که بر فرایند خود طراحی بازی، مانند استفاده از روش «بازی آزمایشی»^۵ یا «بازی محوری»^۶ حاکم است.

ایجاد مشارکت در کلاس با استفاده از سه رویکرد بازی‌وارسازی

فعالیت‌های بازی‌سازی شده از نظر نوع ابزارهای مورد استفاده و انعطاف‌ناپذیری طراحی می‌توانند متفاوت باشند. بازی‌وارسازی انعطاف‌پذیر به رویکردی انعطاف‌پذیر در بازی‌وارسازی اشاره دارد که در آن، برای اینکه فرایند یادگیری بیشتر شبیه بازی شود، هدف و ابزارهای معمولی به کار می‌روند. طراحی آن بسیار انعطاف‌پذیر است و کاربر می‌تواند بازی را شخصی‌سازی کند. معلمان به کسب مهارت و دانش استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای جدید کمتر نیاز دارد. این طیف، استفاده از برنامه‌های بازی‌وارسازی است که این امکان را ایجاد می‌کند که کاربر محتوای



دانش آموزان آن‌ها را اشتباه حل کرده بودند، وقت گذاشت. بعد از پایان کلاس، با معلم مصاحبه مفصلی انجام شد و او پاسخ داد، بستر بازی‌وارسازی این امکان را ایجاد کرد که چند سؤال در مورد یک موضوع درسی برای پاسخ دانش آموزان تنظیم کند. استفاده از این نوع بسترها کلاس را جذاب‌تر و امکانات بیشتری برای فعالیت کلاسی فراهم می‌کند. دانش آموزان با بازی کردن با رایانک‌ها در کلاس احساس شادی و جذابیت بیشتری می‌کنند. معلمان همه سؤال‌ها را بر اساس سطح دانش آموزان تنظیم می‌کنند. چون پاسخ‌های دانش آموزان در زمان واقعی نشان داده می‌شوند، معلم می‌تواند متوجه میزانی که دانش آموزان موضوع درسی را می‌فهمند، بشود و درس را بر اساس آن تنظیم کند. این نوع بسترها، طرح‌های دوست‌دار کاربر دارند که این امکان را فراهم می‌کنند تا کاربران به راحتی در محتوای خودشان قرار دهند. معلمان توصیه می‌کنند که در صورتی که رایانک‌ها به عنوان جایگزین‌های کتاب‌های درسی استفاده شوند، دانش آموزان آن میزان مشارکت را نخواهند داشت. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند طرح درس‌های بازی‌سازی شده، به جای خود ابزار، عامل تعیین‌کننده‌ای برای برانگیختن انگیزه یادگیری دانش آموزان است.

مطالعه موردی ۳. استفاده از ابزارهای معمولی برای طراحی تجربه یادگیری بازی‌وارسازی انعطاف‌پذیر

در یک کلاس ابتدایی متشکل از پنج دانش آموز، معلم فعالیت درسی بازی‌انگاره‌ای را با استفاده از وسایل پیش‌یافتاده، با هدف کلی ابزارهای دیجیتال، طراحی کرد. هدف یادگیری، شناسایی انواع شکل‌های رایج سه‌بعدی مانند مخروط‌ها و استوانه بود. هر دانش آموز با رایانکی که در دست داشت، عکس‌هایی از اشیای سه‌بعدی که در محیط اطراف مدرسه‌اش می‌دید، می‌گرفت.

سپس عکس‌هایی را که گرفته‌اند، در سرویس فضای ابری^{۱۰} بارگذاری می‌کنند. بعد از بازگشت به کلاس، از یک رایانه برای طبقه‌بندی عکس‌هایی که گرفته‌اند استفاده می‌کنند و در یک ارائه ساده در نرم‌افزار پاورپوینت آفیس، این عکس‌ها را ترکیب می‌کنند. کارهای دانش آموزان به صورت خودکار با بستر مدیریت یادگیری مبتنی بر ابر همگام‌سازی می‌شود و معلم می‌تواند این کارها را در کلاس به نمایش بگذارد. معلمان توضیح دادند، بچه‌ها مفهوم انتزاعی سه‌بعدی را با دیدن نتیجه عملکرد خودشان بهتر درک کردند. آن‌ها به سختی می‌توانستند این مفهوم را با روش‌های سنتی مداد و کاغذی به بچه‌ها بفهمانند. باید توجه داشت، اجرای چنین طرح درسی در کلاس

نیازمند طراحی پیشرفته معلم، زیرساخت‌هایی از قبیل رایانک‌ها و شبکه ثابت وای‌فای مدرسه و توانمندی‌های دانش آموزان در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند استفاده از نرم‌افزار است. با ترکیب این ابزارهای ذخیره مبتنی بر ابر، برنامه‌های طراحی و پاورپوینت و طراحی درس بر اساس توانایی دانش آموزان، معلم می‌تواند دانش آموزان را تشویق کند فعالیت یادگیری جالب‌تری داشته باشند.

نتیجه‌گیری

در پایان می‌توان ابراز کرد، بازی‌وارسازی رویکردی است که هر روز با انواع طرح‌ها و فناوری متنوع در کلاس درس به کار می‌رود. سه رویکرد معرفی شده بازی‌وارسازی در این مقاله به معنی انواع رویکردهای احتمالی، کامل و موجود نیستند، بلکه چارچوبی مفید برای دست‌اندرکاران حوزه آموزش ارائه می‌کنند.

معلمان هنگام استفاده از آن‌ها در کلاس با چالش‌های متعددی روبه‌رو خواهند شد. پیچیدگی طراحی یک بازی آموزشی و انطباق آن با محیط فعلی کلاس می‌تواند مانع بزرگی در این زمینه باشد. ترکیب مؤلفه‌های بازی با برنامه درسی فعلی کلاس نیازمند تلاش و تخصص بیشتر معلمان است که برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی را می‌طلبد. البته خاطر نشان می‌شود که تحقیقات میدانی متعددی در این زمینه نیاز است.

پی‌نوشت‌ها

1. Paul Lam and Alan Tse
2. Gamification
3. Kapp
4. Deterding et al
5. Playtesting
6. Playcentric
7. mini-game
8. virtual experiment
9. Quizlet

کوئیزلت بستر یادگیری دیجیتالی است که ابزارها و منابع مطالعه را برای کمک به دانش آموزان، معلمان و متخصصان در تسلط بر مفاهیم جدید و حفظ اطلاعات ارائه می‌دهد.

((www.kingtoptec.com/ Quizlet (kingtoptec.com)

10. Cloud Services

فضای ابری یکی از روش‌هایی است که با استفاده از آن می‌توانید به راحتی در هر نقطه‌ای که از جهان قرار دارید، با اینترنت، هر فایلی را به راحتی به اشتراک بگذارید. در این روش از انتقال اطلاعات می‌توانید به راحتی با استفاده از بارگذاری مدارک و اسناد، به افراد دسترسی دهید به این امکانات دسترسی داشته باشند.

منبع

1. Citation: Lam P and Tse A (2022). Gamification in Everyday Classrooms: Observations From Schools in Hong Kong. Front. Educ. 6:630666. doi: 10.3389/educ.2021.630666



بازی؛ ابزار یادگیری یا خود آن

آیدین مهدی زاده تهرانی

پژوهشگر حوزه بازی



اشاره

به عنوان معلم، مدرس، طراح و تسهیلگر، همواره دغدغه ایجاد فضایی پویا و غنی را برای یادگیری مخاطبانم داشته‌ام. در این مسیر، بازی را نه ابزاری صرفاً سرگرم‌کننده، بلکه بخش جدایی‌ناپذیر فرایند یادگیری یافته‌ام. باور دارم، بازی نقشی فراتر از ایجاد انگیزه و آماده‌سازی ذهن برای یادگیری دارد. در این یادداشت، دیدگاهم را در زمینه نقش بازی و بازی‌وارسازی و اهمیت آن در خلق تجربه یادگیری به اشتراک خواهیم گذاشت.

بازی، فراتر از ابزار انگیزه‌بخشی

بسیاری از ما معلمان بازی را ابزار ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان می‌شناسیم. بازی می‌تواند فضایی شاد و پویا در کلاس درس ایجاد کند و دانش‌آموزان را به یادگیری ترغیب کند. اما من معتقدم، نقش بازی در یادگیری، فراتر از انگیزه‌بخشی است. بازی به‌خودی‌خود یک فرایند یادگیری است. کودکان در بازی با دنیای اطراف خود تعامل برقرار می‌کنند. در این مسیر، با چالش‌های جدید مواجه می‌شوند و مهارت‌های اجتماعی‌شان تقویت می‌شود. اسباب‌بازی‌ها و ابزارهایی که شاید ساده به نظر برسند، اما در دنیای تعلیم و تربیت، معانی عمیق‌تری را در خود جای داده‌اند. بسیاری اسباب‌بازی را صرفاً ابزار شروع بازی یا افزایش انگیزه در فرایند یادگیری می‌دانند. در حالی که اسباب‌بازی خودش واژه «بازی» را به عنوان یک اصل در خود دارد. در نگاه اول، به نظر می‌رسد بازی در آموزش و پرورش دو کارکرد اصلی دارد: «ایجاد انگیزه» و «آزادسازی مقاومت‌های ذهنی» در یادگیری. به این معنی که کودک در فضای بازی، بدون آنکه متوجه شود، در حال یادگیری است. اما این نگاه، تنها بخشی از واقعیت است.

اسباب‌بازی فراتر از این دو کارکرد، در رشد کودک نقش و اهمیت ویژه‌ای دارد. درست مانند ابزارهای آموزشی که خودشان هدف هستند و مانند پرگار، اسباب‌بازی نیز به‌خودی‌خود می‌تواند هدف باشد. بازی کردن با اسباب‌بازی مهارتی است که کودک در آن تجربه کسب می‌کند، با دنیای اطراف ارتباط برقرار می‌کند و خلاقیتش شکوفا می‌شود.

بازی کردن با اسباب‌بازی مهارتی است که کودک در آن تجربه کسب می‌کند، با دنیای اطراف ارتباط برقرار می‌کند و خلاقیتش شکوفا می‌شود

متأسفانه، در بسیاری از مدرسه‌ها، بازی و اسباب‌بازی فعالیتی فراغتی تلقی می‌شوند و از ظرفیت‌های آن‌ها در فرایند یادگیری استفاده نمی‌شود. این نگاه محدود به بازی، باعث می‌شود از نقش اساسی آن در رشد مهارت‌های اجتماعی، عاطفی و شناختی کودکان غافل شویم. بازی بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی کودک است. کودکان در بازی، همکاری، شادی، حل مسئله و مهارت‌های اجتماعی را می‌آموزند. بازی به کودکان کمک می‌کند دنیای اطراف را کشف کنند، خلاقیت خود را پرورش دهند و به عنوان فردی مستقل رشد کنند. متخصصان آموزش، به‌ویژه آن‌هایی که با مفاهیم بازی و اسباب‌بازی آشنایی کامل دارند، به بازی نه به عنوان ابزار، بلکه به عنوان راهبردی اصلی در فرایند یادگیری نگاه می‌کنند. آن‌ها به‌خوبی می‌دانند، بازی می‌تواند در خدمت اهداف آموزشی قرار گیرد؛ از آموزش مفاهیم جغرافیا و ریاضیات گرفته تا پرورش مهارت‌های زندگی مانند کار گروهی، رعایت نوبت و تاب‌آوری.

نکته کلیدی این است که در بازی، هدف در خود فعالیت نهفته است. به عبارت دیگر، لذت و انگیزه درونی بخش جدایی‌ناپذیر بازی هستند. این در حالی است که در نگاه ابزاری به بازی، هدف بیرون از خود بازی تعریف می‌شود. برای مثال، ممکن است از یک بازی برای آموزش مفهومی خاص استفاده شود. در این حالت، بازی صرفاً ابزاری برای رسیدن به هدف آموزشی است. اما معلمان باتجربه به‌خوبی می‌دانند که بازی به‌خودی‌خود می‌تواند به یادگیری منجر شود. برای مثال، یادگیری کار با قطب‌نما به‌طور طبیعی از طریق بازی با آن صورت می‌گیرد. در واقع، بازی یکی از روش‌های مؤثر آموزش برخی مفاهیم است.



معلم باید مفاهیم را با بیان شیرین و لحن بازی گوش به دانش‌آموزان آموزش دهد و از خشونت و عصبانیت در کلاس درس پرهیزد. یادگیری به‌عنوان تغییری به‌نسبت پایدار در توان رفتاری تعریف می‌شود و بازی می‌تواند به‌عنوان ابزار یا خود یادگیری در نظر گرفته شود. در واقع، مرز بین بازی و یادگیری بسیار نازک است و این دو به‌شدت درهم‌تنیده‌اند.

طرحی مطرح شد با عنوان «اتاق بازی در مدرسه» که من از همان ابتدا با آن بسیار مخالف بودم. معلم می‌داند هر آنچه با آن بازی کند، در حافظه دانش‌آموز می‌ماند و هر آنچه بازی نکند، فراموش می‌شود. در نتیجه، تفکیک و موکول کردن بازی به فضایی مجزا از آموزش اشتباه است. بازی باید در دل محتوای آموزشی قرار گیرد.

در آخر باید گفت، بازی نقشی فراتر از ابزار انگیزه‌بخش در فرایند یادگیری دارد. در واقع، بازی به‌خودی‌خود یک فرایند یادگیری است و باید به‌عنوان جزئی جدایی‌ناپذیر در محتوای آموزشی گنجانده شود. دانش‌آموزان از طریق بازی و اسباب‌بازی دنیا را کشف می‌کنند، مهارت‌های جدید می‌آموزند و خلاقیتشان پرورش می‌یابد. معلمان با توجه به این شرایط می‌توانند عناصر آموزشی را به عناصر بازی تبدیل کنند و یادگیری را برای دانش‌آموزان به تجربه‌ای لذت‌بخش و معنادار تبدیل کنند. بازی می‌تواند به‌عنوان ابزار یا خود یادگیری در نظر گرفته شود. به عبارت دیگر، بازی می‌تواند هم در خدمت اهداف آموزشی باشد و هم به‌طور مستقل به یادگیری منجر شود.

حتی در روش‌های سنتی آموزش مانند سخنرانی نیز عنصر بازی نقش مهمی دارد. سخنران خوب، با استفاده از داستان، خاطره، شوخی و زبان بدن، فضایی شبیه بازی ایجاد می‌کند تا مخاطبان را به‌طور مؤثر درگیر کند. معلمان خلاق با تبدیل عناصر آموزشی به عناصر بازی، فرایند یادگیری را لذت‌بخش و معنادار می‌کنند. آن‌ها با استفاده از بازی‌های کلامی، حرکتی و... مفاهیم را به دانش‌آموزان آموزش می‌دهند.

به‌طور مثال، معلم کلاس اول حروف الفبا را با رسم شکل، نقاشی، داستان و بازی آموزش می‌دهد. اما یک معلم باسابقه و متخصص می‌داند که به داستان، شعر و غیره نیازی نیست؛ حروف خودشان حالت شعرگونه دارند؛ مانند «لام»، «میم»، «نون»، «واو» و «هه» و «یه» که به‌صورت طبیعی ریتم و آهنگ دارند. در واقع خود بازی کردن با کلمه‌ها فعالیت‌های جالبی هستند. یا در آموزش ریاضی و بازی‌وارسازی در آن، معلمان ریاضی می‌دانند، برای اینکه دانش‌آموز به مسائل پاسخ دهد، باید آن‌ها را شخصی‌سازی کنند. در نتیجه، در صورت سؤال یا مسئله جای فرد خالی است تا دانش‌آموزان نام خود را بنویسند تا احساس کنند مسئله به آن‌ها مربوط است نه یک فرد ناآشنا. هر آنچه کودک با آن بازی کند، در ذهن او باقی می‌ماند. برای مثال، کودکان ممکن است کلمه «پنیر» را به انگلیسی به یاد نیاورند، اما به دلیل بازی با آن، کلمه «چیز» را به راحتی به خاطر می‌آورند.

تمامی مباحث درسی اگر با زاویه دید درستی به آن‌ها نگاه کنیم، بازی‌گونه هستند. نکته در نحوه ارائه آن‌هاست.



بهبود یادگیری مفاهیم شیمیایی با بازی‌ها!

استفاده از بازی‌های کارتی در آموزش جدول دوره‌های عنصرهای شیمیایی

هدیه ملک حسینی



دبیر شیمی دبیرستان استعدادهای درخشان (فرزانگان)

اشاره

آموزش شیمی و به‌ویژه مفاهیمی همچون جدول دوره‌های عنصرهای شیمیایی، همواره برای بسیاری از دانش‌آموزان چالش‌برانگیز بوده است. از سوی دیگر، نیاز به روش‌های نوین آموزشی برای افزایش جذابیت و بهبود فرایند یادگیری همواره حس می‌شود. یکی از این روش‌ها، استفاده از بازی‌های کارتی است که در سال‌های اخیر توجه زیادی به آن‌ها شده است. این بازی‌ها می‌توانند به‌عنوان ابزارهای آموزشی، بر بهبود یادگیری مفاهیم شیمیایی و افزایش انگیزه دانش‌آموزان تأثیر قابل توجهی بگذارند.

مقدمه

همانند دیگر علوم فیزیکی و طبیعی، شیمی نیز در زندگی روزمره نقش مهمی ایفا می‌کند، زیرا به فراگیرندگان امکان می‌دهد محیط اطراف خود را بهتر درک کنند. با این حال، آموزش و یادگیری شیمی در تمام سطح‌های آموزشی با چالش‌های زیادی مواجه بوده است. برای مثال، مشکلاتی مانند ناتوانی دانش‌آموزان در حل مسئله، محدودیت‌های تجسم فضایی، دشواری در درک واژگان شیمی، و ضعف در ارتباط بین دانش‌آموزان و معلمان قبلاً بررسی شده‌اند (Erman, 2017). این مسائل محققان را واداشته است به‌طور مستمر به دنبال ایجاد محیط یادگیری مناسب‌تری باشند که این چالش‌ها را به‌خوبی پوشش دهد.

رویکرد تدریس معلم‌محور شامل توضیحات معلم در مورد محتوای درسی، انجام آزمایش‌ها و تعامل محدود میان دانش‌آموزان یا بین دانش‌آموزان با معلم است (Ndihokubwayo & Nzeyimana, 2020). این شیوه تدریس بر دیدگاه رفتارگرایانه مبتنی است که می‌گوید با دادن اطلاعات درست به دانش‌آموزان، آن‌ها می‌توانند این اطلاعات را به‌درستی به حافظه بسپارند، معنای مناسبی به آن‌ها اختصاص دهند و آن‌ها را برای استفاده در آینده آماده کنند (Mills, 1998). به این ترتیب، یادگیری شیمی بیشتر به‌صورت حفظ کردن مفاهیم انجام می‌شود، اما درک کنونی از یادگیری معنادار در کلاس‌های شیمی، به استفاده از رویکردهای یادگیری فعال و مبتنی بر همکاری تغییر یافته است (Kara, 2021).

بازی و آموزش جدول دوره‌های عناصر

جدول دوره‌های عناصر، به‌عنوان اساس آموزش شیمی، نمایانگر مجموعه‌ای وسیع از اطلاعات دربارهٔ عناصر شیمیایی و تعامل آن‌هاست. برای تسهیل یادگیری این موضوع پیچیده، معلمان به روش‌های نوآورانه‌ای چون بازی‌های کارتی روی آورده‌اند. این بازی‌ها روش‌های جذابی برای تقویت درک دانش‌آموزان از جدول دوره‌های فراهم می‌آورند؛ از مفاهیم خواص عناصر تا ساختار اتمی. این مقاله ضمن معرفی مهم‌ترین بازی‌های کارتی آموزش جدول دوره‌ای، مزیت‌های آموزشی، مکانیک‌ها و اثربخشی آن‌ها را بررسی کرده است.

به‌طور ویژه، تأثیر این بازی‌ها در چهار حوزه اصلی بررسی خواهد شد: **افزایش انگیزه؛ تسهیل درک مفاهیم پیچیده؛ تقویت مهارت‌های تحلیلی؛ افزایش مشارکت اجتماعی.**

بازی‌های عناصر جدول دوره‌ای

بازی‌ها به شیوه‌های متفاوتی برای آموزش عناصر جدول دوره‌ای تنظیم شده‌اند؛ از بازی‌های ساده مبتنی بر شانس تا بازی‌های راهبردی پیچیده. این بازی‌ها از نظر تمرکز آموزشی و مکانیک‌ها متفاوت‌اند. معلمان می‌توانند آن‌ها را بر اساس اهداف آموزشی و نیازهای دانش‌آموزان خود انتخاب کنند تا اطمینان یابند که یادگیری جدول دوره‌ای، هم مؤثر و هم لذت‌بخش باشد. جدول زیر ۲۰ نمونه از بازی‌های محبوب طراحی شده برای آموزش شیمی را معرفی می‌کند.

(Byusa et al., 2022).

این بازی‌ها با تنوع زیادی از موضوعات و روش‌ها طراحی شده‌اند که نشان‌دهنده قابلیت تطبیق آن‌ها با سطوح‌های گوناگون یادگیری و نیازهای دانش‌آموزان است. همچنین، هر دو شکل بازی (دیجیتال و کارتی) می‌تواند به‌طور مؤثر در یادگیری شیمی به کار برود. برای مثال، بازی‌های دیجیتال مانند بازی‌های مبتنی بر واقعیت افزوده و بازی‌های غیردیجیتال

مانند بازی‌های کارتی، هر دو مفید هستند. این مطالعات نشان می‌دهند، در بازی‌های آموزشی، نه تنها دانش مفهومی تقویت می‌شود، بلکه تجربه یادگیری برای دانش‌آموزان لذت‌بخش‌تر و جذاب‌تر می‌شود. با وجود مزیت‌های فراوان این روش، چالش‌های اجرایی آن، مانند کمبود منابع آموزشی و آشنابودن معلمان با این روش، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، به‌عنوان مشکلات اصلی معرفی شده‌اند (Byusa et al., 2022).

ردیف	نام بازی / فعالیت	شیوه ارائه	توضیحات
۱	بازی نقش‌آفرینی سه‌بعدی ^۱	دیجیتال	این بازی در مدرسه‌ای تایوانی برای یادگیری فرمول‌های شیمیایی به کار رفت و انگیزه متوسطی برای یادگیری ایجاد و فرصت‌هایی عملی فراهم کرد.
۲	بازی رمزینه ^۲	دیجیتال	برای یادگیری اسیدها، بازها و نمک‌ها طراحی شده است. در سطح‌های گوناگون آموزشی قابل اجراست و دانش‌آموزان آن را سرگرم‌کننده و مفید دانستند.
۳	کارت‌های فعالیت ^۳	کارتی	به یادگیری مفاهیم عناصر و ترکیبات کمک کرد، بر تعامل و مشارکت دانش‌آموزان افزود. از نظر شناختی و اجتماعی جذاب است.
۴	الکیمیا ^۴	دیجیتال	در سنگاپور در دوره متوسطه به کار رفت، مفاهیم شیمی را بهبود بخشید و فرهنگ تفکر انتقادی را ایجاد کرد.
۵	بازی کارتی و فعالیت سنتز بیوپلاستیک ^۵	کارتی	به درک رابطه بین ساختار شیمیایی و ویژگی‌های مواد کمک کرد و بر جو رقابتی مشارکت و یادگیری افزود.
۶	بازی‌های کارتی و بازی‌های رایانه‌ای ^۶	کارتی و دیجیتال	در یادگیری مفاهیم شیمی مؤثر بود و ارتباطات انتزاعی را تسهیل کرد.
۷	صندلی‌ها ^۷	دیجیتال	برای آموزش چرخش حلقه سیکلوهگزان به کار رفت و توانایی استدلال فضایی و درک ایزومرهای چرخشی را تقویت کرد.
۸	شیمی‌سازان ^۸	غیردیجیتال	به یادگیری مهارت‌های تفکر خلاق و حل مسئله کمک و اعتمادبه‌نفس دانش‌جویان را تقویت کرد.
۹	شیمی نقاشی ^۹	دیجیتال	در دوره ابتدایی استفاده شد. نتایج نشان داد انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش قابل توجهی داده است. برای استفاده بیشتر معلمان در برنامه درسی توصیه می‌شود.
۱۰	فرار از شیمی ^{۱۰}	دیجیتال	برای تقویت مهارت‌های شیمی آلی و تعاملات اجتماعی در دوران یادگیری برخط استفاده شد و به بهبود سلامت روان کمک کرد.
۱۱	نرم‌افزار نام‌گذاری شیمیایی ^{۱۱}	غیردیجیتال	به تقویت مهارت‌های تیمی و حل مسئله کمک کرد و تفکر دستی و ذهنی را در کلاس‌های شیمی تقویت کرد.
۱۲	بازی شیمی حافظه ^{۱۲}	دیجیتال	برای مرور نام‌گذاری مفاهیم شیمی طراحی شد و نسبت به روش‌های سنتی عملکرد بهتری داشت.
۱۳	چرخه‌های عناصر ^{۱۳}	دیجیتال	بر انگیزه یادگیری شیمی افزود و زمان مطالعه مستقل را بیشتر کرد و از نرخ مردودی کاست.
۱۴	اتاق فرار ^{۱۴}	غیردیجیتال	برای تقویت حفظ عناصر اساسی در دوره متوسطه استفاده شد و بهبود قابل توجهی در نگهداری اطلاعات ایجاد کرد.

۱۵	رویکرد مبتنی بر بازی ^{۱۵}	دیجیتال غیردیجیتال	استفاده از چندین بازی برای یک واحد آموزشی، تفکر عمیق تر و مهارت‌های تعاملی را تقویت کرد.
۱۶	شکارچیان یون ^{۱۶}	غیردیجیتال	برای آموزش نام‌گذاری آنیون‌ها و کاتیون‌ها طراحی شده است. دانش‌آموزان از آن لذت بردند و امکان بهبود درک مفاهیم فراهم شد.
۱۷	ربات‌های مولکولی ^{۱۷}	دیجیتال	برای یادگیری نام‌گذاری مفاهیم شیمیایی طراحی شد. دانش‌آموزان آن را به سایر روش‌های یادگیری ترجیح دادند.
۱۸	واکنش‌های آلی ^{۱۸}	دیجیتال	به مرور واکنش‌های آلی کمک کرد و ویژگی‌های تعاملی و شهودی بازی بهبود عملکرد در آزمون‌ها را فراهم کرد.
۱۹	بازی ایمایشی (پانتومیم) ^{۱۹}	غیردیجیتال	بر اساس اشتباهات رایج طراحی شد و جنبه رقابتی آن انگیزه یادگیری و اصلاح اشتباهات را افزایش داد.
۲۰	شیمی تصویری ^{۲۰}	کارتی	به معلمان کمک کرد درباره تجهیزات آزمایشگاهی آموزش دهند و فرصت‌های یادگیری بصری و تعامل فعال را فراهم کرد.

بازی‌های کارت‌تی: دنیایی از سرگرمی و چالش

بازی‌های کارت‌تی از قدیمی‌ترین و محبوب‌ترین سرگرمی‌ها در سراسر جهان هستند. این بازی‌های غیردیجیتال تنوع بسیار زیادی دارند و از بازی‌های ساده و سرگرم‌کننده تا بازی‌های پیچیده و راهبردی را شامل می‌شوند. استفاده از بازی‌های کارت‌تی به دلایل متعددی در مدرسه توصیه می‌شود، از جمله: سادگی در راه‌اندازی و اجرا؛ هزینه پایین و دسترسی آسان؛ زمان کوتاه‌تر بازی و قابلیت مدیریت در کلاس؛ انعطاف‌پذیری و تطبیق با موضوعات متفاوت درسی؛ تقویت مهارت‌های اجتماعی و همکاری، خودکنترلی و

مهارت‌های مدیریت احساسات.

بازی‌های کارت‌تی را می‌توان به دسته‌های متعددی تقسیم کرد:

- **جمع‌آوری کارت‌ها:** جمع‌آوری کارت‌های خاصی با قدرت‌ها و ویژگی‌های متفاوت هدف است. نمونه‌های معروف این دسته از بازی‌ها پوکمون و یوگیهو هستند.
- **رومیزی:** روی تخته بازی انجام می‌شوند و غالباً شامل راهبرد و برنامه‌ریزی هستند؛ مثل مونوپولی و هفت‌خان رستم.
- **کارت‌های آموزشی:** برای آموزش مفاهیمی مثل ریاضی، زبان و تاریخ طراحی شده‌اند.

جدول ۲. مقایسه بازی‌های کارت‌تی مخصوص آموزش جدول دوره‌ای عناصر

بازی	مفاهیم آموزشی	مخاطبان هدف	مکانیک‌ها
عناصر	نام‌ها، نمادها، پیکربندی‌های الکترونی	متوسطه دوم و دانشگاهی	جمع‌آوری و ترتیب کارت‌ها
بینگوی جدول تناوبی	نام‌ها و نمادهای عناصر، موقعیت‌ها	ابتدایی و متوسطه	شانس، علامت‌زدن کارت‌ها
Top Trumps	خواص عناصر (جرم اتمی، نقطه ذوب و...)	متوسطه دوم	مقایسه کارت‌ها
War	خواص و موقعیت‌های عناصر	متوسطه دوم	مقایسه کارت‌ها در بازی جنگی
جورچین جدول تناوبی	موقعیت عناصر در جدول	تمامی سنین	منظم کردن قطعات جورچین
Chemistry Fluxx	اصطلاحات و مفاهیم شیمی	عموم	قوانین پویا و تغییرات
Ion	ساخت ترکیبات شیمیایی و ساختارهای مولکولی	متوسطه دوم	ساخت ترکیبات از کارت‌های عناصر

مزیت‌های بازی‌های کارتی افزایش انگیزه

یکی از مهم‌ترین تأثیرات بازی‌های کارتی، افزایش انگیزه در یادگیری است. بازی‌هایی نظیر بینگو و Top Trumps با ایجاد فضای رقابتی و سرگرم‌کننده، نسبت به روش‌های سنتی مانند خواندن متن درسی و حل تمرین‌های تکراری، جذابیت بیشتری دارند. در مقایسه با این روش‌ها، بازی‌ها این توانایی را دارند که انگیزه ذاتی دانش‌آموزان را برای یادگیری تقویت کنند. برای مثال، بازی بینگو از طریق ایجاد هیجان و انتظار برای تکمیل جدول، دانش‌آموزان را به یادگیری بیشتر تشویق می‌کند، در حالی که روش‌های سنتی ممکن است باعث خستگی و بی‌علاقگی دانش‌آموزان شوند.

درک مفاهیم پیچیده: بازی‌ها در مقابل روش‌های سنتی

درک مفاهیم پیچیده جدول دوره‌ای برای بسیاری از دانش‌آموزان چالش‌برانگیز است. بازی‌هایی کارتی نظیر Top Trumps و War می‌توانند با مقایسه‌های ساده میان عناصر، این مفاهیم را به شکل قابل‌فهم‌تری عرضه کنند. در حالی که روش‌های سنتی بیشتر به دادن اطلاعات به‌صورت حفظی تکیه دارند، بازی‌های کارتی از طریق تمرکز روی تعامل در عمل، یادگیری مفهومی را تسهیل می‌کنند. Top Trumps با نشان‌دادن خواص عناصر و مقایسه آن‌ها، دانش‌آموزان را به تفکر عمیق‌تر و دقیق‌تر ترغیب می‌کند، در حالی که در روش‌های سنتی ممکن است این مفاهیم به‌صورت سطحی و حفظی آموزش داده شوند.

تقویت مهارت‌های تحلیلی و تفکر انتقادی

در روش‌های سنتی آموزش شیمی، تمرکز بیشتر بر انتقال مستقیم اطلاعات است که غالباً فرصت کمی برای تحلیل و تفکر انتقادی فراهم می‌کند. در مقابل، بازی‌هایی کارتی همچون War که در آن دانش‌آموزان باید عناصر را بر اساس ویژگی‌هایشان مقایسه کنند، به شکلی طبیعی مهارت‌های تحلیلی و انتقادی را تقویت می‌کنند. این بازی‌ها دانش‌آموزان را به چالش می‌کشند تا با استفاده از داده‌های موجود، بهترین تصمیم را بگیرند و از اطلاعات به شکل راهبردی استفاده کنند.

مشارکت اجتماعی و یادگیری تعاملی

یکی از ویژگی‌های کلیدی بازی‌های کارتی، افزایش تعامل و مشارکت اجتماعی است. بازی‌هایی کارتی مثل Chemistry Fluxx به دانش‌آموزان امکان می‌دهند

به‌صورت گروهی با یکدیگر همکاری کنند و از طریق تعاملات اجتماعی یادگیری بهتری داشته باشند. در مقایسه با روش‌های سنتی که عمدتاً فردی و غیرتعاملی هستند، بازی‌های کارتی این مزیت را دارند که حس همکاری و مشارکت را تقویت می‌کنند.

بی‌نوشت‌ها

1. 3D Role-playing Game (3D RPG)
2. ABSQR Code Game
3. Activity Cards
4. Legends of Alkhimia
5. Card Game and Bioplastic Synthesis Activity
6. Card Games and Computer Games
7. Chairs
8. CheMakers
9. Mish and Kosha Game Based learning
10. ChemDraw
11. ChemEscape
12. Chemical Nomenclature Application
13. Chemory Game
14. Element Cycles
15. Game-based Approach
16. Ion Hunters
17. Molebots
18. ORG600
19. (Organic Reactions Game)
20. Picture Chem

منابع

1. Srisawasdi, N., & Panjaburee, P. (2019). Implementation of game-transformed inquiry-based learning to promote the understanding of and motivation to learn chemistry. *Journal of Science Education and Technology*, 28, 152-164.
2. Byusa, E., Kampire, E., & Mwesigye, A. R. (2022). Game-based learning approach on students' motivation and understanding of chemistry concepts: A systematic review of literature. *Heliyon*, 8(5).
3. Cha, J., Kan, S. Y., & Chia, P. W. (2018). "Spot the differences" Game: An Interactive Method That Engage Students in Organic Chemistry Learning. *Journal of the Korean Chemical Society*, 62(2), 159-165.
4. Mills, J. A. (1998). *Control: A history of behavioral psychology* (Vol. 14). NYU Press.
5. Erman, E. (2017). Factors contributing to students' misconceptions in learning covalent bonds. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(4), 520-537.
6. Ndiokubwayo, K., Uwamahoro, J., & Ndayambaje, I. (2020). Effectiveness of PhET simulations and YouTube videos to improve the learning of optics in Rwandan secondary schools. *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education*, 24(2), 253-265.
7. Kara, N. (2021). A systematic review of the use of serious games in science education. *Contemporary Educational Technology*, 13(2), ep295.



تبدیل کلاس درس به زمین بازی

روایت‌هایی از موفقیت بازی‌وارسازی

مصطفی امیدی

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



اشاره

هر پیشرفتی در هر زمینه از علم یا فناوری، ضمن اینکه آن حوزه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، می‌تواند در حوزه‌های دیگر نیز پیشرفت ایجاد کند. صنعت بازی‌سازی یکی از زمینه‌هایی است که توانسته است آموزش، تجارت، صنعت و سایر حوزه‌ها را دگرگون کند. یکی از نوآوری‌ها در زمینه بازی، بازی‌وارسازی نامیده می‌شود. بازی‌وارسازی پدیده‌ای نوظهور است که ورود آن به حوزه آموزش جدیدتر از سایر حوزه‌هاست. در این مقاله، ضمن ارائه تعریف‌هایی برای بازی‌وارسازی، سازوکارهای بازی معرفی و سه تجربه موفق به‌کارگیری بازی‌وارسازی در آموزش بیان می‌شوند.

در عصر حاضر، علم و فناوری ارزش‌های اصلی محسوب می‌شوند (Selçuk & Yilmaz, 2020). رشد شتابان فناوری اطلاعات و ارتباطات تحولات گسترده‌ای را در ابعاد گوناگون زندگی افراد ایجاد کرده است (یافتیان و عبدی، ۱۴۰۰) و در این راستا حوزه آموزش همانند بسیاری از حوزه‌های دیگر، نسبت به فناوری‌های جدید و اینترنت بی‌تأثیر نبوده است (نورانی و احمدی، ۱۴۰۰). همین امر تدریس امروزی را متفاوت از تدریس در سال‌های قبل کرده است (Aloia & Vaporciyan, 2019).

استفاده از روش‌های یادگیری فعال در آموزش و ایجاد تغییر و نوآوری در آن، در افزایش انگیزه یادگیری نقش مهمی دارد (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰) زیرا انگیزه دانش‌آموزان از دیرباز محور یادگیری شناخته‌شده است (Araya et al, 2019). استفاده از بازی در آموزش و یادگیری به‌هیچ‌وجه پدیده جدیدی نیست. شیوه‌های تدریس با استفاده از عناصر سرگرمی و پاداش می‌توانند مفیدتر شوند (Sharples et al, 2016).

بازی‌سازی اخیراً محبوب‌تر و چشمگیرتر شده است (Kalogiannakis et al, 2021). بازی‌وارسازی از جمله مباحث چالش‌برانگیز در سال‌های اخیر بوده (Huotari & Hamari, 2017) و در آموزش نقش مهمی دارد (Araya et al, 2019). بازی‌وارسازی استفاده از عناصر و فن‌های طراحی بازی در زمینه‌هایی است که اصولاً بازی نیستند. این رویکرد نوین آموزشی، فعال و تعاملی، در صنعت رسانه‌های دیجیتال ریشه دارد (Huotari & Hamari, 2017). وانگ و کاپیلوپی (۲۰۱۵) بازی‌وارسازی را به‌کارگیری عناصر طراحی بازی در زمینه‌های غیربازی بیان می‌کنند. مداخلات مبتنی بر بازی، ظرفیت بسیاری برای تبدیل شدن به ابزار یادگیری را دارند (Magista et al, 2018). داگلاس و برور (۲۰۲۱) بازی‌ها و برنامه‌های کاربردی تلفن‌های همراه را معرفی می‌کنند که فرصتی برای افزایش رفتارهای پایدار مهیا می‌کند. بازی‌وارسازی یک فناوری متقاعدکننده تعریف می‌شود که با فعال کردن انگیزه‌های فردی با استفاده از عناصر طراحی بازی، بر رفتار کاربر تأثیر می‌گذارد.

بازی‌وارسازی
استفاده از عناصر
و فن‌های طراحی
بازی در زمینه‌هایی
است که اصولاً
بازی نیستند.
این رویکرد نوین
آموزشی، فعال و
تعاملی، در صنعت
رسانه‌های دیجیتال
ریشه دارد



سازوکارهای بازی

سازوکارهای بازی ابزارها، فن‌ها و روش‌هایی هستند که به عنوان عناصر سازنده نرم‌افزار به کار می‌روند. با استفاده از تک‌تک این ویژگی‌ها می‌توان محیطی انگیزشی و موفق را برای تجربه بازی‌وارسازی واقعی فراهم کرد. وظیفه سازوکار بازی‌های جدی، تفسیر و سپس انتقال اهداف یادگیری به عناصر مکانیکی و بازی‌وارسازی است؛ به گونه‌ای که در تجربه‌های تربیتی نقش الگوهای طراحی را دارند (Arnab et al, 2015).

عناصر این سازوکارها عبارت‌اند از:

۱. **امتیاز:** یک برانگیزاننده قوی که در شرایط متفاوت به عنوان جایزه به کار می‌رود.
۲. **مراحل:** سطح‌های گوناگون در یک برنامه است.
۳. **رقابت‌ها، نشان‌های پیروزی:** رقابت به انسان‌ها هدف می‌دهد و این حس را به آن‌ها منتقل می‌کند که برای رسیدن به یک چیز باید تلاش کنند.
۴. **کالاهای مجازی:** برای اینکه اقتصاد یک بازی در گذر زمان اثربخش باشد، باید جایی برای مصرف کردن امتیازها وجود داشته باشد. به عبارت دیگر، مابه‌ازایی در

دنیای واقعی داشته باشد.

۵. **جدول رده‌بندی (تابلوی امتیازات):** نمایش نام افرادی که بیشترین امتیاز را دارند، در آن‌ها اشتیاق و شهرت ایجاد می‌کند.

۶. **مسابقه‌ها:** مسابقه کاربران را قادر می‌سازد یکدیگر را به چالش بکشند و برای به‌دست‌آوردن امتیاز بیشتر در یک فعالیت با هم رقابت کنند.

در ادامه سه تجربه به کارگیری بازی‌وارسازی در آموزش و تأثیر آن را بر متغیرهای گوناگون می‌آوریم:

تجربه ۱: تأثیر بازی‌وارسازی بر انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان (صادقی سعیدآبادی و طالب، ۱۴۰۳)

بازی‌وارسازی روشی مؤثر در افزایش انگیزه و بهبود یادگیری در دانش‌آموزان است. این روش به دانش‌آموزان کمک می‌کند در محیط‌های یادگیری غیررسمی تمرین کنند و با چالش‌های امن درگیر شوند. بازی‌وارسازی باعث می‌شود یادگیری جذاب و سرگرم‌کننده باشد و دانش‌آموزان به توضیحات معلم گوش دهند، تکالیفشان را با جدیت انجام دهند و به دنبال اطلاعات بیشتری باشند.



نظام آموزش و پرورش باید در زمینه پرورش خلاقیت دانش آموزان بکوشد و از روش های متناسب با این هدف، همچون بازی وارسازی، بهره بگیرد.

در برنامه مبتنی بر بازی وارسازی، با استفاده از مدال ها و امتیازها می توان بر انگیزه دانش آموزان افزود. افزایش انگیزه و تعامل به افزایش خلاقیت دانش آموزان منجر می شود. از سوی دیگر، برنامه های مبتنی بر بازی وارسازی بازخورد سریع و فوری فراهم می کنند که خود سبب افزایش تعامل و یادگیری دانش آموزان می شوند و ماهیت برنامه ها به تقویت خلاقیت دانش آموزان منجر می شوند. از دیگر ابعاد برنامه های آموزشی مبتنی بر بازی وارسازی، توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان و در نتیجه افزایش خودکارآمدی آنان است. بندورا خودکارآمدی را عامل مهم رشد خلاقیت دانش آموزان می داند. فعالیت های کلاسی در بازی وارسازی اجباری نیستند و این امر هم سبب مشارکت دانش آموزان با علاقه و انگیزش بیشتری می شود و هم نظم دهی آنان را بهبود می بخشد که خود خلاقیت را پرورش می دهد. برای پرورش تفکر خلاق لازم است ضمن استفاده از روش ها و فن هایی همچون بازی وارسازی، تجربه های دانش آموزان به موقعیت های خاص محدود نشود. استفاده از سوالاتی که با «چرا» و «چگونه» آغاز می شوند و جواب های متعدد دارند، می تواند به پرورش خلاقیت منجر شود.

تجربه ۳: اثربخشی آموزش به کمک بازی وارسازی بر اضطراب و انگیزه ریاضی دانش آموزان (یافتیان و عبدی، ۱۴۰۰)

آموزش به شیوه بازی وارسازی بر کاهش اضطراب ریاضی و افزایش انگیزه ریاضی مؤثر است.

کاهش اضطراب ریاضی: دانش آموز در مواجهه با اضطراب ریاضی، نگرانی زیاد، اختلال یا نابسامانی فکری، احساس ناتوانی در سازگاری با موقعیت، نداشتن علاقه، نگرانی و ناامیدی را تجربه می کند؛ در حالی که به کمک بازی وارسازی، جذابیت بازی ها در کارهایی اعم از فعالیت های خسته کننده تا کلاس های آموزشی

این روش به یادگیری تعاملی و شوق آمیز تبدیل می شود و دانش آموزان را از یادگیری یک طرفه رها می کند. بازی وارسازی به دانش آموزان اجازه می دهد محتوای آموزشی را از طریق تجربه و بازی یاد بگیرند و مهارت های متعددی کسب کنند. این روش همچنین می تواند به دوام یادگیری در درازمدت کمک کند و از حس اجبار بکاهد. بازی وارسازی یک ابزار دگرگون کننده است که با استفاده از عناصر بازی، انگیزه و هویت اجتماعی را در یادگیری تقویت می کند و با اهداف آموزشی هماهنگ می شود. در بازی وارسازی، دانش آموزان با تجربه ای روبه رو می شوند که اصول آموزش سنتی را به مؤلفه های (پارامترهای) جدید یادگیری، تغییر بر اساس انگیزه و هویت اجتماعی، تغییر می دهد. به همین دلیل بازی وارسازی نوعی ابزار آموزشی دگرگون سازگار با قرن ۲۱ است که می تواند هدف یادگیری مبتنی بر بازی را بیشتر برآورد. بازی وارسازی نه تنها با آموزش در تضاد نیست، بلکه در آموزش های نوین، از بازی برای آموزش بهتر و مؤثرتر استفاده می کند. قابل بیان است، بازی وارسازی از بازی برای آموزش و تحقق اهداف آموزشی استفاده نمی کند، بلکه عناصری از بازی را انتخاب می کند که به عنوان ابزارهای هدایت، پاداش و ایجاد انگیزه در یادگیری دانش آموزان عمل کنند. بنابراین، پیشنهاد می شود به منظور افزایش انگیزش و یادگیری برای موفقیت و پیشرفت تحصیلی از برنامه بازی وارسازی در آموزش دانش آموزان استفاده شود.

تجربه ۲: تأثیر استفاده از روش های تدریس مبتنی بر بازی وارسازی بر خلاقیت دانش آموزان ابتدایی (حسن زاده، ۱۴۰۱)

در هدف گذاری برنامه های درسی و تربیتی دوره ابتدایی، شکوفایی فطرت و دستیابی به شئون حیات طیبه، جامعیت، یکپارچگی و توجه متوازن به ساحت های شش گانه تعلیم و تربیت مبنا قرار گرفته است. از جمله این شئون، پرورش خلاقیت و آموزش برنامه های درسی به نحوی است که به افزایش خلاقیت دانش آموزان منجر شود.

استفاده از روش های تدریس مبتنی بر بازی وارسازی بر خلاقیت دانش آموزان ابتدایی اثر مثبت دارد. با توجه به اینکه آموزش و پرورش مسئول تربیت نسل آینده است و داشتن خلاقیت برای زندگی در جامعه ضروری است،



بازی وارسازی باعث می شود یادگیری جذاب و سرگرم کننده باشد و دانش آموزان به توضیحات معلم گوش دهند، تکالیفشان را با جدیت انجام دهند و به دنبال اطلاعات بیشتری باشند



به کمک
بازی وارسازی،
جذابیت بازی‌ها
در کارهایی اعم
از فعالیت‌های
خسته‌کننده
تا کلاس‌های
آموزشی وارد
می‌شود و مطالب
آموزشی به شیوه
هیجان‌انگیز و
کاربردی ارائه
می‌شوند

گیمیفیکیشن بر انگیزش و یادگیری دانش‌آموزان. *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱۴(۴).

۳. محمدی، مهران؛ خوش‌نشین، زهره؛ محمدحسینی، نسرین. (۱۴۰۱). بازی وارسازی با جدول پیش‌تازان: تأثیر ابزارهای آموزشی مبتنی بر رقابت و مشارکت در یادگیری و انگیزه رغبتی درس ریاضی. *نشریه علمی فناوری آموزش*، ۱۶(۲)، ۲۳۷-۲۴۸.

۴. نورانی، سید فاطمه، احمدی، منیژه. (۱۴۰۰). تئوری بازی و مدل: ایجاد محیطی برای یادگیری مؤثر. *نشریه علمی فناوری آموزش*، ۱۶(۱)، ۲۲۰-۲۰۷.

۵. یاقتیان، نرگس؛ عبدی، حدیث (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش به کمک بازی وارسازی بر اضطراب ریاضی و انگیزه ریاضی دانش‌آموزان پایه نهم. *فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۱۹(۱).

6. Aloia, L., Vaporciyan, AA. (2019). E-learning trends and how to apply them to thoracic surgery education. *Thoracic surgery clinics*, 29(3), 285-290.

7. Araya R, Arias Ortiz E, Bottan NL, Cristia J. (2019). Does gamification in education work? Experimental evidence from chile. *IDB Working Paper Series*.

8. Arnab, S., Lim, T., Carvalho, M. B., Bellotti, F., de Freitas, S., Louchart, S., Suttie, N., Berta, R. and De Gloria, A. (2015), Mapping learning and game mechanics for serious

games analysis. *British Journal of Educational Technology*, 46, 391-411.

9. Benjamin DD, Brauer M: Gamification to prevent climate change: a review of games and apps for sustainability. *Current Opinion in Psychology*, 42, 89-94.

10. Huotari K, Hamari J. (2017). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27(1), 21-31.

11. Kalogiannakis, M., Papadakis, S., Zourmpakis, A.I. (2021). Gamification in Science Education. A Systematic Review of the Literature. *Education Sciences*, 11(1), 1-36.

12. Magista, M., Dorra, B. L., & Pean, T. Y. (2018). A review of the applicability of gamification and game-based learning to improve household-level waste management practices among schoolchildren. *International Journal of Technology*, 7.

13. Selçuk AR, Yilmaz M. (2020). The effect of constructivist learning approach and active learning on environmental education: A meta-analysis study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 10(1), 44-84.

14. Sharples, M., de Roock, R., Ferguson, R., Gaved, M., Herodotou, C., Koh, E., Kukulska-Hulme A., Looi, CK., McAndrew, P., Rienties, B., Weller, M. (2016). Innovating pedagogy 2016: Open University innovation report 5. Institute of Educational Technology, The Open University.

15. Wang Z, Capiluppi A. (2015). *A social-centred gamification approach to improve household water use efficiency*. In 2015 7th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-Games) (pp. 1-4). IEEE.

وارد می‌شود و مطالب آموزشی به شیوه هیجان‌انگیز و کاربردی ارائه می‌شوند. همچنین، از این شیوه می‌توان برای حل مسائل، بهبود یادگیری، ایجاد شادی، افزایش اشتیاق، کاهش رنجش و نارضایتی دانش‌آموزان نیز استفاده کرد. در نتیجه، به کارگیری بازی وارسازی از میزان اضطراب، نگرانی، ترس و فشارهای روانی دانش‌آموزان در درس ریاضی می‌کاهد و این سبب گرایش بیشتر آن‌ها به یادگیری ریاضی می‌شود.

افزایش انگیزه ریاضی: محیط‌های آموزشی کسل‌کننده دانش‌آموزان را از خلاقیت و شکوفایی به سمت تکرار و تمکین سوق می‌دهند. این در حالی است که آموزش فرایندی فعال است. برای شروع، ماندگاری و تداوم، توجه به عوامل انگیزشی بسیار حائز اهمیت است. بنابراین، به کاربرد شیوه‌های مناسب و نوین تدریس، نظیر بازی وارسازی، می‌تواند در بهبود عملکرد و لذت‌بخش‌تر شدن فراگیری ریاضیات نقش مهمی داشته باشد. این شیوه می‌تواند آموزش و یادگیری درس ریاضی را جذاب و لذت‌بخش کند و بر علاقه و انگیزه دانش‌آموزان نسبت به فراگیری درس ریاضی بیفزاید. افزودن بازی وارسازی به فرهنگ ساختاری آموزش، انگیزه فراگیرندگان را برای انجام رفتارهای بهرور و مولد تداوم می‌بخشد و بر میزان مشارکت آن‌ها تأثیرگذار خواهد بود. لذا به کارگیری این شیوه در تدریس می‌تواند چشم‌انداز جدیدی را برای بهبود روش‌های آموزشی ایجاد کند.

جمع‌بندی

بازی وارسازی به عنوان روشی نوین در آموزش، با بهره‌گیری از عناصر جذاب بازی‌ها، توانسته است انگیزه یادگیری را در دانش‌آموزان به طور قابل توجهی افزایش دهد. این روش نه تنها از اضطراب کاسته و بر علاقه به درس‌هایی مانند ریاضی افزوده است، بلکه خلاقیت و توانایی حل مسئله دانش‌آموزان را نیز تقویت می‌کند. با ایجاد محیط‌های یادگیری تعاملی و جذاب، بازی وارسازی به دانش‌آموزان کمک می‌کند مطالب آموزشی را به طور عمیق‌تر و ماندگارتر فرا بگیرند. بنابراین، این روش می‌تواند به عنوان ابزار قدرتمندی در ارتقای کیفیت آموزش مورد استفاده قرار گیرد.

منابع

۱. حسن‌زاده، مریم (۱۴۰۱). *بررسی تأثیر استفاده از روش تدریس‌های مبتنی بر گیمیفیکیشن بر خلاقیت دانش‌آموزان ابتدایی*. کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی.
۲. صادقی سعیدآبادی، مانده؛ طالب، زهرا (۱۴۰۳). *بررسی تأثیر*

یادگیری مبتنی بر وب و بازی

محمد رضا زینل نرجه

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی و آموزگار



اشاره

تغییرات جهانی و ظهور فناوری‌های نوین، روش‌ها و ابزارهای جدیدی را برای آموزش، دانش و مهارت‌های قرن حاضر در اختیار معلمان قرار داده است. یکی از این ابزارها بازی آموزشی است. بازی آموزشی فرایندی است که در آن، با استفاده از عناصر بازی، مطالب و محتوای درسی ارائه می‌شوند. فناوری‌های جدید راه‌های دانش‌آموزان با انجام بازی در واقع یاد می‌گیرند. مسلم است استفاده از این وبگاه‌ها و بازی‌های برخط به اندازه بازی‌های حضوری به منبع نیاز ندارد و هر دانش‌آموز با یک تلفن همراه می‌تواند به آن‌ها دسترسی داشته باشد و از آن‌ها برای بهبود یادگیری خود استفاده کند. آموزگاران نیز در استفاده از این بازی‌ها می‌توانند وقت محدود کلاس را مدیریت کنند تا به یاددهی عمیق‌تر برسند. در این مقاله سعی بر آن است برخی از وبگاه‌های بازی برخط معرفی شوند.

تأثیر فناوری در آموزش

در تعریف آموزش داریم، آموزش به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که آموزگار یا معلم با هدف آسان کردن یادگیری طرح‌ریزی و اجرا می‌کند و بین آموزگار و یک یا چند یادگیرنده، به‌طور کنش متقابل جریان می‌یابد (سیف، ۱۳۹۸). معلم برای این تسهیلگری از ابزار و روش‌های متفاوتی استفاده می‌کند و در انتخاب ابزار مناسب تعلیم و تربیت به اصولی پایبند هستند. یکی از این اصول، به‌روزرسانی ابزار و میزان پذیرش آن از طرف دانش‌آموزان است. فناوری‌های آموزشی بسیار جدیدند و دانش‌آموزان هم پذیرای استفاده از آن‌ها هستند. این فناوری‌ها بر آموزش تأثیر می‌گذارند. فناوری‌های آموزشی می‌توانند با استفاده از فیلم، عکس، شبیه‌سازی و ... محتوای غنی و مفیدی را برای آموزش و یادگیری مهیا کنند. این کار بر جذابیت یادگیری می‌افزاید و به دانش‌آموزان فرصت می‌دهد در محیط مجازی تجربه‌هایی علمی و کاربردی داشته باشند (علیزاده، ۱۳۹۷).

فناوری‌های آموزشی می‌توانند فرایند آموزش را بهبود بخشند و تعامل را تسهیل کنند. استفاده از بسترهای برخط، دسترسی به منابع آموزشی را آسان‌تر و تنوع مناسبی را در روش‌های آموزشی ایجاد می‌کند. فناوری‌های برخط فرایند ارزشیابی را با کیفیت و سهولت بیشتری ممکن می‌کنند و اطلاعات مفیدی را از فرایند یادگیری دانش‌آموزان در اختیار مدرس قرار می‌دهند (حاجی محمدی و همکاران، ۱۴۰۲).

یادگیری مبتنی بر وب و بازی

برای یادگیری تعریف‌های متعددی ارائه شده‌اند. در تعریف موردقبول اندیشمندان آمده است: یادگیری تغییر به‌نسبت پایدار در توان رفتاری بر اثر تجربه است (سیف، ۱۳۹۸). در نتیجه، معلم باید تلاش کند در کلاس درس شرایط یادگیری مناسبی را ایجاد کند تا دانش‌آموزان یادگیری باکیفیت‌تری را تجربه کنند.

یادگیری و روش‌های آن انواع متعدد دارند. یکی از انواع یادگیری را می‌توان یادگیری مبتنی بر وب دانست. در این نوع یادگیری، از وبگاه‌های برخط برای ایجاد تجربه‌های یادگیری استفاده می‌شود. تحقیقات اثربخشی این نوع یادگیری را بر بسیاری از مهارت‌های دانش‌آموزان نشان می‌دهند. **چایجاروئن** در تحقیقی نشان داد، یادگیری مبتنی بر وب بر مهارت حل مسئله دانش‌آموزان می‌افزاید (Chaijaroen et al., ۲۰۲۴). همچنین، **راسی رزکی** (۲۰۲۴) نتیجه گرفت که یادگیری مبتنی بر وب تعاملی بر مهارت‌های تفکر خلاق در دانش‌آموزان می‌افزاید.

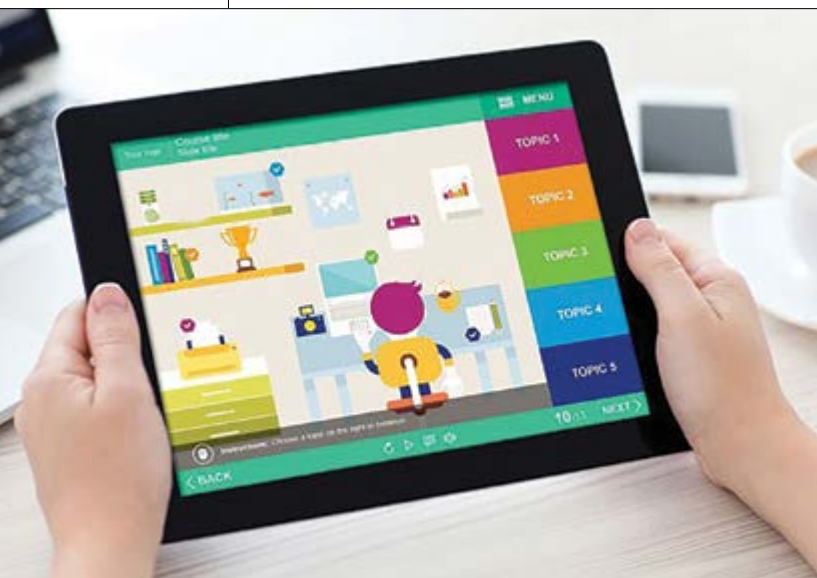
محققان به این نتیجه رسیده‌اند که یادگیری مبتنی بر وب می‌تواند در یادگیری شناختی دانش‌آموزان تغییرات مطلوب ایجاد کند. یادگیری مبتنی بر بازی نیز از جمله روش‌های یادگیری است که در سال‌های اخیر توجه زیادی به آن شده است. همان‌طور که اشاره شد، در این نوع یادگیری از عناصر بازی برای آموزش استفاده می‌شود.

تفاوت اصلی این بازی‌ها آن است که این فعالیت‌ها با هدف آموزش دانش، مهارت‌ها و ... انجام می‌شوند و برخلاف دیگر بازی‌ها، هدف آن‌ها تنها سرگرمی نیست. در این بازی‌ها سعی می‌شود از انگیزه دانش‌آموزان برای انجام بازی، به‌عنوان محرک یادگیری استفاده شود.

بازی آموزشی، به‌عنوان روشی نوین و جذاب برای انتقال مفاهیم و مهارت‌های آموزشی، توانایی افزایش مشارکت و تمرکز دانش‌آموزان را دارد (آتشی و همکاران، ۱۴۰۲). البته طراحی و اجرای بازی در کلاس حضوری، به صرف انرژی، زمان و منبع بسیاری نیاز دارد و اکثر مدرسه‌ها امکان تهیه منابع و اختصاص زمان به طراحی و اجرای بازی را ندارند. از طرف دیگر، بازی‌های حضوری از پوشش کامل اهداف آموزشی معذورند. بنابراین، یکی از روش‌های مناسب برای استفاده از بازی در آموزش، بهره‌گیری از بازی‌های مبتنی بر وب است. این بازی‌ها با اصول مناسب طراحی شده‌اند و برای تدریس امکانات خوبی در اختیار آموزگار قرار می‌دهند. در ادامه مطلب برخی از وبگاه‌های بازی برخط را معرفی خواهیم کرد:



فناوری‌های برخط فرایند ارزشیابی را با کیفیت و سهولت بیشتری ممکن می‌کنند و اطلاعات مفیدی را از فرایند یادگیری دانش‌آموزان در اختیار مدرس قرار می‌دهند



وبگاه‌های بازی آموزشی

کاهوت^۱

موضوع: علوم، ریاضی، زبان، تاریخ و غیره

شرح: کاهوت یک بستر برخط است که امکان ایجاد مسابقه‌های تیمی را فراهم می‌کند. معلمان می‌توانند آزمون‌های متعددی برای موضوعات گوناگون طراحی کنند. دانش‌آموزان هم می‌توانند از طریق دستگاه‌های هوشمند خود به این مسابقه‌ها بپیوندند. این بازی می‌تواند حافظه و توجه دانش‌آموزان را تقویت کند. با امکانات متنوعی که این وبگاه در اختیار معلم‌ها قرار می‌دهد، آزمون‌ها جذاب و مفیدی می‌شوند.

فناوری‌های آموزشی می‌توانند با استفاده از فیلم، عکس، شبیه‌سازی و ... محتوای غنی و مفیدی را برای آموزش و یادگیری مهیا کنند

کوئیزلت^۲

موضوع: علوم، ریاضی، زبان، تاریخ، و غیره

شرح: یک ابزار برخط یادگیری لغت و اصطلاح است. معلمان می‌توانند مجموعه‌های متعددی از کلمه‌ها و اصطلاح‌ها ایجاد کنند تا دانش‌آموزان از طریق بازی‌هایی مانند «مت»^۳ و «گرویتی»^۴ این کلمات را یاد بگیرند. این بازی می‌تواند مهارت‌های زبانی دانش‌آموزان را بهبود بخشد.

متلیکز^۵

موضوع: ریاضی

شرح: یک بستر برخط یادگیری ریاضی است که شامل مجموعه‌ای بازی و تمرین ریاضی است. دانش‌آموزان می‌توانند از طریق این بازی‌ها مهارت‌های ریاضی خود را بهبود بخشند و به مسابقه‌های بین‌المللی ریاضی بپیوندند. این بازی می‌تواند مهارت‌های ریاضی دانش‌آموزان را تقویت کند.

ساینس سیمولیشن (فت)^۶

موضوع: علوم

شرح: فت یک مجموعه از شبیه‌سازی‌های علمی برخط است که دانشگاه کلرادو آن را توسعه داده است. این شبیه‌سازی‌ها می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند مفاهیم علمی را به شیوه‌ای تعاملی و جذاب یاد بگیرند. این بازی به بهبود درک و یادگیری مباحث علمی کمک می‌کند. شبیه‌سازی‌ها می‌توانند یادگیری برخی مفاهیم را از حالت انتزاعی خارج و برای دانش‌آموزان ملموس‌تر کنند.

کد.ارگ^۷

موضوع: برنامه‌نویسی

شرح: یک بستر برخط یادگیری برنامه‌نویسی است که شامل مجموعه‌ای از درس‌ها و پروژه‌های تعاملی است. دانش‌آموزان می‌توانند از طریق این بستر مهارت‌های برنامه‌نویسی خود را بهبود بخشند و به پروژه‌های واقعی بپردازند. این بازی می‌تواند مهارت‌های فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان را توسعه بخشد.

دراگون باکس^۸

موضوع: ریاضی

شرح: مجموعه‌ای از بازی‌های ریاضی برخط است که به دانش‌آموزان کمک می‌کند مفاهیم ریاضی را به شیوه‌ای جذاب و تعاملی یاد بگیرند. این بازی‌ها می‌توانند مهارت‌های ریاضی دانش‌آموزان را تقویت و آن‌ها را به حل مسائل ریاضی علاقه‌مند کنند.

دولینگو^۹

موضوع: زبان

شرح: یک برنامه برخط یادگیری زبان‌های متعدد و شامل مجموعه‌ای از درس‌ها و تمرین‌های تعاملی است. دانش‌آموزان از طریق این برنامه می‌توانند مهارت‌های



یادگیری مبتنی بر وب می تواند در یادگیری شناختی دانش آموزان تغییرات مطلوب ایجاد کند

بازی برخط که با هدف آموزش طراحی شده‌اند، نمونه‌ای از این ابزارها هستند. همان‌طور که تحقیقات نشان می‌دهند، این وبگاه‌ها می‌توانند مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های مطلوبی را در دانش‌آموزان ایجاد یا تقویت کنند. وبگاه‌های بازی نه تنها در مدیریت زمان محدود کلاس مؤثرند، بلکه سبب ایجاد کلاس شاداب نیز می‌شوند و جذابیت تدریس را برای دانش‌آموزان قرن ۲۱ افزایش می‌دهند. پیشنهاد می‌شود مدرسان در تدریس خود از این وبگاه‌ها استفاده کنند تا آموزش را کاراتر و یادگیری را برای خود و دانش‌آموزانشان لذت‌بخش کنند.

پی‌نوشت‌ها

1. kahoot
2. Quizlet
3. Match
4. Gravity
5. Mathletics
6. Science Simulations (PhET)
7. Code.org
8. Dragon Box
9. Duolingo
10. class Craft

منابع

۱. آتشی، مرتضی؛ ساداتی سید ابراهیم؛ دانش فائزه؛ منصوری، هاشم؛ منصوری، مریم. (۱۴۰۲) تأثیر بازی‌های آموزشی بر یادگیری دانش‌آموزان. فصلنامه پژوهش‌نامه مطالعات راهبردی علوم انسانی و اسلامی. شماره ۵۷.
۲. حاجی محمدی، شیرین؛ کهکشانی، حانیه؛ حیدرزاده، سارا (۱۴۰۲). بررسی تأثیرات فناوری در آموزش. هشتمین همایش ملی تحقیقات میان‌رشته‌ای در مدیریت و علوم انسانی. تهران.
۳. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۸). روان‌شناسی پرورشی نوین. نشر دوران. تهران.
۴. عزیززاده، حسین (۱۳۹۷). تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کیفیت آموزش عالی. فصلنامه علمی پژوهشی فناوری آموزش، ۱۱(۱)، ۱-۱۶.
5. S. In-Im and S. Chaijaroen, "Effect of Constructivist Web-Based Learning Environment to Enhance Learning's Problem-Solving in Mathematics on Conic Section," 2024 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers, and Communications.
6. Sapta Sari.M & Listyorini.D & Racy Rizky.A. The relationship between students' creative thinking skills and cognitive achievement through project based learning integrated by interactive web. THE TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION (ICoMSE) 2022: Educational Diversity and the Future of Mathematics and Science Education Research9-10 August 2022 Malang, Indonesia
7. Yusup.I.R & Alfarizi.H & Fauziah L.N & Wita M.N. (2024). Application of Web-based Learning Media on Students' Cognitive Learning Outcomes in Digestive System Materials. International Conference on Mathematics and Science Education.



زبانی خود را بهبود بخشند و زبان‌های جدید را یاد بگیرند. این بازی مهارت‌های زبانی دانش‌آموزان را توسعه می‌بخشد.

کلاس گرفت^{۱۰}

موضوع: متنوع

شرح: یک بستر برخط است که امکان ایجاد کلاس‌های تعاملی و تیمی را فراهم می‌کند. معلمان می‌توانند کلاس‌های متعددی ایجاد کنند و دانش‌آموزان می‌توانند از طریق این بستر به یادگیری مداوم و تعاملی بپردازند. این بازی می‌تواند به تقویت مهارت‌های اجتماعی و همکاری دانش‌آموزان کمک کند.

این بازی‌ها می‌توانند ابزارهایی قوی بهبود فرایند یادگیری در کلاس درس باشند. با طراحی مناسب و استفاده از این بازی‌ها، می‌توان مهارت‌های متعددی را تقویت و دانش‌آموزان را به یادگیری جذاب و مؤثرتر علاقه‌مند کرد.

نتیجه‌گیری

ابزارهای نوین قابلیت‌های متنوعی را در اختیار نظام تعلیم و تربیت قرار می‌دهد. استفاده مناسب از این ابزارها می‌تواند بر کیفیت و کمیت یادگیری بیفزاید و یادگیری مطلوب را در دانش‌آموزان در پی داشته باشد. وبگاه‌های



بازی‌وارسازی

در کلاس درس روزانه

مشاهده‌هایی از مدرسه‌های هنگ کنگ*

نویسنده: پل لم و آلن تسه^۱
ترجمه و تلخیص: آیدا جعفری



و به بحث پیرامون فعالیت‌های مؤثر بازی‌وارسازی به همراه طیف وسیعی از رویکردها و ابزارهای دیجیتال استفاده‌شده می‌پردازد.

مطالعات بازی‌وارسازی در آموزش

با افزایش استفاده از بازی‌وارسازی در کلاس‌های درس، مطالعات تجربی بسیاری تأثیر بازی‌وارسازی را بررسی کرده‌اند. همچنین بحث‌های گسترده‌ای در زمینه مبانی روان‌شناختی و نظری انجام شده‌اند. در تحقیقی درباره تأثیر بازی‌وارسازی با استفاده از طراحی تجربی، مشخص شد دانش‌آموزان در تمام دوره‌ها به‌طور قابل‌توجهی از تأثیر مثبت یادگیری علوم همراه با بازی سود بردند. بسیاری از مطالعات تجربی اخیر تأثیر بازی‌وارسازی دیجیتال را بر میزان یادگیری مبانی تحصیلی مانند ریاضی، فیزیک، شیمی و زبان ارزیابی کرده‌اند. این مطالعات نشان دادند که میزان توجه، احساسات مثبت و انگیزه یادگیری دانش‌آموزان در گروه بازی‌سازی، در مقایسه با گروه گواه، افزایش یافته است؛ اگرچه تأثیر بازی‌وارسازی بر پیشرفت تحصیلی هنوز موردبحث است.

شکاف تحقیقاتی در متون علمی حاضر

اگرچه بازی‌وارسازی و مزیت‌های آن در ایجاد انگیزه دانش‌آموزان، در متن‌های علمی به‌خوبی ثابت شده است، اما بسیاری از تحقیقات روی بازی‌های دیجیتال تمرکز کرده‌اند که برای گروه سنی خاص و طیف محدودی از مباحث طراحی شده‌اند. از این رو، برای معلمان امکان شخصی‌سازی

بازی‌وارسازی چیست؟

بازی‌وارسازی غالباً به‌عنوان اصطلاحی کلی و غیررسمی، به استفاده از عناصر بازی در زمینه‌هایی که بی‌ارتباط به بازی هستند اشاره دارد و هدف آن بهبود تجربه و افزایش مشارکت کاربر است. برخی نویسندگان بین یادگیری مبتنی بر بازی و بازی‌وارسازی تفاوت قائل می‌شوند، در حالی که برخی دیگر، از این دو به جای یکدیگر استفاده می‌کنند. در شرایط نبود تعریفی دقیق، بازی‌وارسازی موردتوجه بسیاری از مربیان و محققان زمینه‌های گوناگون مطالعاتی قرار گرفته و تعداد بازی‌های تجاری با هدف آموزشی نیز افزایش یافته است.

بازی‌های آموزشی به‌طور گسترده ابزار مؤثر ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و جذاب‌تر کردن یادگیری شناخته شده‌اند. با اینکه گسترش سریع بازی‌های ویدئویی و تلفن همراهی باعث فراگیر شدن بازی‌ها شده است، توسعه بازی‌های آموزشی جدید یا بازتعریف بازی‌های موجود برای اهداف آموزشی، به دلیل هزینه، زمان و تخصص موردنیاز، همچنان یک چالش باقی‌مانده است.

اما چگونه از بازی‌وارسازی در کلاس درس برای افزایش مشارکت دانش‌آموزان استفاده می‌شود؟ آیا می‌توان ابزارهای بازی‌وارسازی را به‌راحتی و بدون نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه سنگین در کلاس‌های درس به کاربرد؟ این مقاله چند نمونه از مشاهده در مدرسه‌های ابتدایی و متوسطه را نشان می‌دهد

گفت‌وگو در آموزش
نقشی بنیادین و
مهم دارد و توجه
به آن می‌تواند
تغییرات مثبتی در
یادگیرندگان ایجاد
کند، توانایی‌های
آن‌ها را در مواجهه با
جهان در حال تغییر
ارتقا دهد و آن‌ها
را برای زندگی بهتر
آماده کند



«بازی‌وارسازی منعطف» رویکرد انعطاف‌پذیری در بازی‌وارسازی است. در آن با استفاده از ابزارهای رایج، فرایند یادگیری بیشتر به بازی شبیه می‌شود. همچنین طراحی آن بسیار منعطف است و کاربر می‌تواند بازی را به‌دلخواه شخصی‌سازی کند. در مقابل، «بازی‌وارسازی غیرمنعطف» به بازی‌هایی با هدف خاص و یادگیری محدودتر اطلاق می‌شود که فضای کمی را برای شخصی‌سازی کاربر فراهم می‌کنند و غالباً به‌عنوان بخشی از محتوای تعاملی ناشران ارائه می‌شود. بین دو انتهای این طیف، یک رویکرد میانه وجود دارد که در آن از برنامه‌های بازی‌سازی استفاده می‌شود. این برنامه‌ها، طراحی و رابط بازی‌وارسازی از پیش تعریف‌شده دارند و به کاربران امکان می‌دهند محتوای یادگیری را در بسترهای برخط وارد کنند. در ادامه مثال‌هایی از هر رویکرد می‌آید:

استفاده از ابزارهای رایج برای طراحی یادگیری به روش بازی‌وارسازی منعطف

مورد اول

در یک کلاس پایه پنجم ابتدایی، معلم با استفاده از ابزار دیجیتال رایج، یک درس بازی‌وارسازی‌شده طراحی کرد. هدف آموزشی این بازی، شناسایی انواع رایج شکل‌های سه‌بعدی مانند مخروط و استوانه بود. یک رایانک (تبلت) در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت تا از اشیای سه‌بعدی در

چنین بازی‌هایی وجود ندارد، چرا که آن‌ها به دانش‌آموزانی با نیازها و شخصیت‌های گوناگون تدریس می‌کنند. علاوه بر این، محدودیت در تجهیزات فناوری، یکی از موانع اصلی در استفاده از بازی‌وارسازی محسوب می‌شود. این مسئله، سؤال اصلی را پیش می‌کشد: آیا ابزارهای منعطف‌تر دیگری برای بازی‌وارسازی وجود دارند که در کلاس‌های درس به‌منظور تسهیل یادگیری بتوان از آن‌ها استفاده کرد؟

ایجاد فعالیت‌های جذاب کلاسی با استفاده از ابزارهای رایج

با وجود اینکه بازی‌وارسازی می‌تواند بر انگیزه یادگیری دانش‌آموزان بیفزاید، اجرای آن در کلاس درس با چالش‌های متعدد مواجه است. پیچیدگی‌های طراحی یک بازی آموزشی یا استفاده از بازی برای مصرف آموزشی، ممکن است برای معلمان مانع بزرگی باشد. ادغام عناصر بازی در برنامه درسی موجود، نیازمند تلاش و تخصص بیشتر معلمان است و استفاده از ابزارهای بازی‌وارسازی گاهی می‌تواند شیب یادگیری دشواری برای معلمان و دانش‌آموزان ایجاد کند. به‌طور کلی، فعالیت‌های کلاسی را می‌توان در طیفی از سه رویکرد و با درجه‌های متفاوت شخصی‌سازی قرار داد. فعالیت‌های بازی‌وارسازی‌شده نیز از نظر نوع ابزار به‌کاررفته و میزان انعطاف در طراحی با یکدیگر متفاوت‌اند.

ابزارهای رایجی هستند. بنابراین، معلم توانست از طریق ادغام این ابزار و طراحی درس بر اساس توانایی‌های دانش‌آموزان، انگیزه آن‌ها را برای انجام فعالیت درسی افزایش دهد. معلمان در مصاحبه‌ای بعد از کلاس اعلام کردند که دانش‌آموزان از دیدن نتیجه یادگیری خود، یعنی عکس‌هایی که گرفته بودند، لذت بردند. استفاده از برنامه طراحی نیز کمک کرد شکل‌های انتزاعی به صورت ملموس‌تری نمایش داده شوند. در صورتی که انجام این کار با روش‌های سنتی دشوارتر بود.

دانش‌آموزان با نیازهای ویژه

مورد دوم

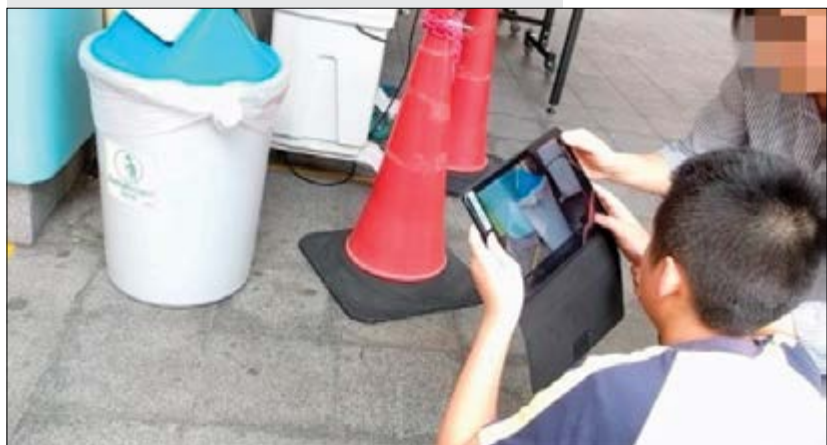
یکی دیگر از فعالیت‌هایی که تیم تحقیقات را تحت تأثیر قرار داد، در یک مدرسه پایه متوسطه برای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه انجام شد. در کلاس ریاضی، دانش‌آموزان در گروه‌های چهار تا پنج نفری جمع شدند تا در یک بازی نقش‌آفرینی با موضوع خرید شرکت کنند. معلم یک پاکت پول اسباب‌بازی برای خرید به هر گروه داد و از آن‌ها خواست با مراجعه به وبگاه خرید غذای فوری، برای ناهار برنامه‌ریزی کنند. تنها قانون بازی این بود که باید مطمئن شوند پول کافی برای خرید غذا و نوشیدنی‌هایی که انتخاب کرده‌اند دارند. در پایان کلاس، هر گروه محاسبات خرید خود را به کلاس نشان داد. پژوهشگران در این کلاس هیجان و مشارکت زیادی را در تمام گروه‌های دانش‌آموزی مشاهده کردند. دانش‌آموزان صفحه‌های وب را مرور و برای یافتن بهترین راه استفاده از پول خود، بحث و محاسبه کردند. برای اجرای این فعالیت، تنها به یک فناوری بسیار ساده نیاز بود: ارجاع دانش‌آموزان به یک وبگاه واقعی غذای فوری. برای این فعالیت به فناوری سفارشی نیازی نبود، بلکه اضافه کردن داستان، پول اسباب‌بازی و کار گروهی، یک کلاس معمولی ریاضی با موضوع جمع و ضرب را بسیار جذاب‌تر کرد.

استفاده از برنامه بازی‌وارسازی برای ایجاد

رقابت میان دانش‌آموزان

مورد سوم

در یک کلاس ریاضی پایه پنجم، معلم برای جذاب‌تر کردن درس، از برنامه کوئیزل^۲ استفاده کرد. دانش‌آموزان در ابتدای درس رایانکی را دریافت کردند و به گروه‌های تصادفی سه نفری تقسیم شدند. پس از آن باید در مدت ۲۰ ثانیه به سؤال‌های چندگزینه‌ای ریاضی درباره مساحت و حجم شکل‌ها که در رایانک نمایش داده شده بود، پاسخ می‌دادند. هر دانش‌آموز تلاش می‌کرد سؤال‌ها را در کمترین زمان و با دقت بالا پاسخ دهد. برخی از دانش‌آموزان نیز وقتی



حیات مدرسه عکاسی کنند. سپس عکس‌های خود را در قالب پرده‌نگاری (پاورپوینت) ساده دسته‌بندی و ارائه کردند. در درس دیگری، مرتبط با همین مبحث، از دانش‌آموزان خواسته شد با استفاده از برنامه طراحی، شکل‌های سه‌بعدی متفاوتی را طراحی کنند.

اجرای این طرح به برنامه‌ریزی پیشرفته معلم، وجود زیرساخت‌هایی در مدرسه (مانند رایانک) و توانایی فناوری دانش‌آموزان (مانند کار با نرم‌افزار) نیاز دارد. در عوض، همه ابزارهای به کار رفته، مانند رایانک و نرم‌افزار پاورپوینت،

دانش‌آموز از شکل‌هایی که در حیات مدرسه می‌بیند عکاسی می‌کند و سپس عکس‌ها را در نرم‌افزار پرده‌نگار قرار می‌دهد.

دانش‌آموزان در حال بررسی قیمت‌ها در فروشگاه برخط غذای فوری





گروهشان به خط پایان رسید، با هیجان از صندلی بلند شدند و شادی کردند. پس از تکمیل سؤالات، معلم عملکرد آن‌ها را مرور کرد و به توضیح سؤال‌هایی پرداخت که درصد زیادی از دانش‌آموزان اشتباه پاسخ داده بودند. از نظر این معلم، استفاده از برنامه، امکان فعالیت‌های متنوع‌تری را در کلاس فراهم می‌کند و برای دانش‌آموزان جذاب است. همچنین، از آنجا که پیشرفت هر گروه به‌صورت پویانمایی روی صفحه نمایش قابل مشاهده بود، معلم می‌توانست سطح درک آن‌ها را ارزیابی و درس را بر اساس آن تنظیم کند. اما اضافه کرد که اگر رایانک صرفاً به‌عنوان جایگزین کتاب استفاده شود، سطح مشارکت دانش‌آموزان به این میزان نخواهد بود.

استفاده از ابزار غیرمنعطف برای مشارکت فردی دانش‌آموزان

مورد چهارم

در همان کلاس مورد قبل، معلم ابتدا یک روش تجربی (جابه‌جایی آب) را برای تعیین حجم آموزش داد که در آن از اجسام واقعی، یعنی ظرف و شیشه آب، استفاده کرد. پس از آن، از هر دانش‌آموز خواسته شد در بازی کوچک از پیش طراحی شده‌ای که ناشر یک کتاب درسی در رایانک قرار داده بود و قابلیت آزمایش مجازی داشت، این آزمایش را انجام دهند و تمرین و محاسبه کنند. در انتها معلم از آن‌ها خواست روش‌های جدیدی برای حل مسئله پیشنهاد دهند. دانش‌آموزان نیز مشتاقانه در پاسخ‌گویی مشارکت کردند.

مزیت‌ها و معایب

بسیاری از معلمان، بازی‌وارسازی منعطف را به رویکردهای دیگر ترجیح می‌دهند، زیرا بازی‌وارسازی نسبت به آن رویکردها کاربردی‌تر و در دسترس‌تر است و به مهارت و دانش کمتری برای استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای جدید نیاز دارد. بنابراین، بهترین کاری که محققان می‌توانند انجام دهند این است که راهبردهای مؤثری را که عناصر بازی را به منابع و فعالیت‌های معمول آموزشی می‌افزایند جمع کنند. سپس آن‌ها را بین فعالان حوزه آموزش منتشر کنند. اگرچه برنامه‌ها و روش‌های غیرمنعطف نیز مزیت‌های بسیاری دارند، اما این ابزارها محتوا و ویژگی‌های آماده‌ای دارند که منابع آموزشی معمول به‌راحتی نمی‌توانند به آن‌ها دست یابند؛ مانند امتیازدهی خودکار و تنظیم دقیق زمان. زیبایی‌شناسی بازی نیز از عناصر مهم افزایش مشارکت محسوب می‌شود. در هر حال، هدف از این مطالعه آن است که فعالیت‌های آموزشی، با افزودن عناصر بازی، به سطح

بالتری برسند؛ مثلاً چرا به جای تمرکز صرف بر زیبایی‌های بصری، داستان‌پردازی به تمرین کلاسی اضافه نشود؟

نتیجه‌گیری

بازی‌وارسازی در کلاس‌های درس روزانه، با طراحی‌ها و فناوری‌های متنوع به کار می‌رود. سه طیف بررسی شده در این مقاله نیز دربرگیرنده تمامی روش‌های ممکن نیستند، بلکه چارچوبی مفید به فعالان آموزشی ارائه می‌دهند تا مناسب‌ترین روش را برای خود انتخاب کنند. همچنین، یافته‌های این مطالعه به اندازه کوچک نمونه و دامنه مشاهده‌های کلاسی محدود شده‌اند. از کلاس‌های درس در سایر بافت‌های فرهنگی و آموزشی می‌توان نمونه‌های نوآورانه‌تری از بازی‌وارسازی را شناسایی کرد.



نمونه‌ای از آزمایش مجازی برای تعیین حجم اجسام با استفاده از رایانک

تحقیقات بیشتری نیاز است تا بتوان بهترین روش بازی‌وارسازی را شناسایی و ترویج کرد. بازی‌وارسازی خوب باید بر اساس میزان مشارکت و نتایج یادگیری باشد، نه بر اساس پیچیدگی فناوری به‌کاررفته در آن. در واقع، هرچه فناوری ساده‌تر باشد، پذیرش آن برای طیف گسترده‌تری از معلمان آسان‌تر خواهد بود.

پی‌نوشت‌ها:

1. Paul Lam and Alan Tse
2. Quizlet

منبع

* این متن، ترجمه مقاله: Gamification in Everyday Classrooms: Observations From Schools in Hong Kong است که در ژانویه سال ۲۰۲۲ در مجله Frontiers In Education منتشر شده است.



انجمن شاعران مرده

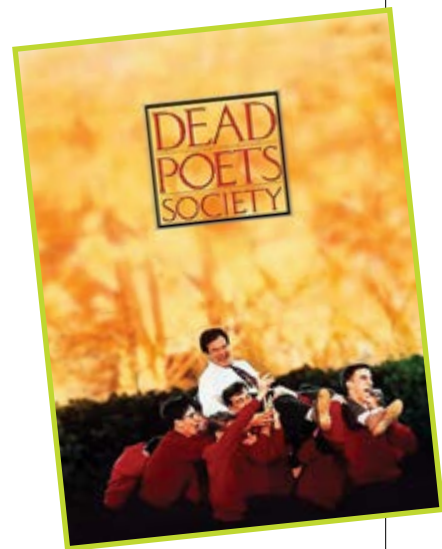
سید محمد نوروزیان امیری

دکترای مدیریت آموزشی / تسهیلگر فلسفه برای کودکان



انجمن شاعران مرده

انجمن شاعران مرده^۱ فیلمی است به کارگردانی پیترو ویر و بازی رابین ویلیامز است که در سال ۱۹۸۹ منتشر شد. این فیلم ۱۲۸ دقیقه است. فیلم‌نامه آن را تام شولمن بر اساس رمان انجمن شاعران مرده^۲ ن. ه. کلاین بام نوشته است و کتابش با ترجمه زهرا طراوتی به چاپ‌های مکرر رسیده است. فیلم انجمن شاعران مرده زودتر از رمان آن به نمایش درآمد. در فیلم، آقای کیتینگ (با بازی رابین ویلیامز)، معلم ادبیات انگلیسی، روش‌های خلاقانه‌ای را برای تدریس به دانش‌آموزانش به کار می‌گیرد. او به جای روش‌های سنتی، از دانش‌آموزان می‌خواهد خودشان تجربه کنند و به روش‌های جدید فکر کنند. در صحنه‌ای از فیلم (حدود دقیقه ۱۲)، او به دانش‌آموزان می‌گوید روی میز بایستند و به جهان از زاویه‌ای متفاوت نگاه کنند. این صحنه به‌نوعی از بازی‌وارسازی نزدیک است که در آن دانش‌آموزان تشویق می‌شوند خارج از چارچوب معمول فکر و یادگیری را تجربه کنند.

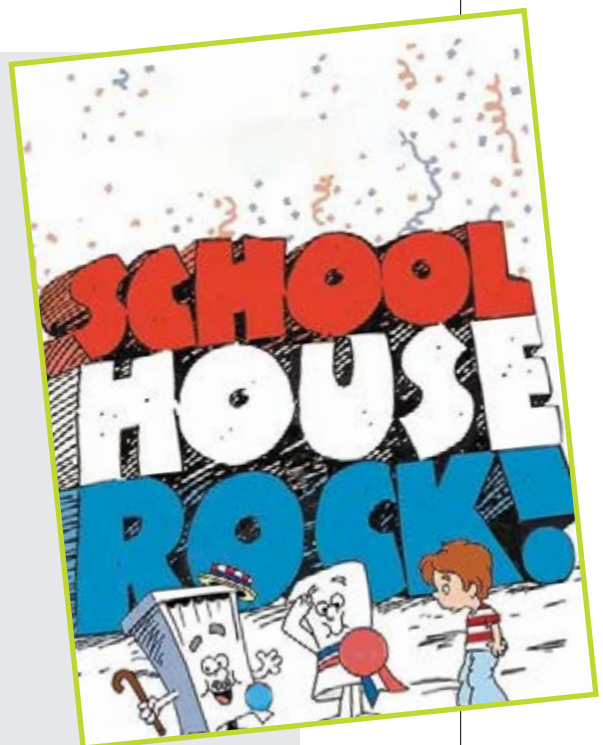


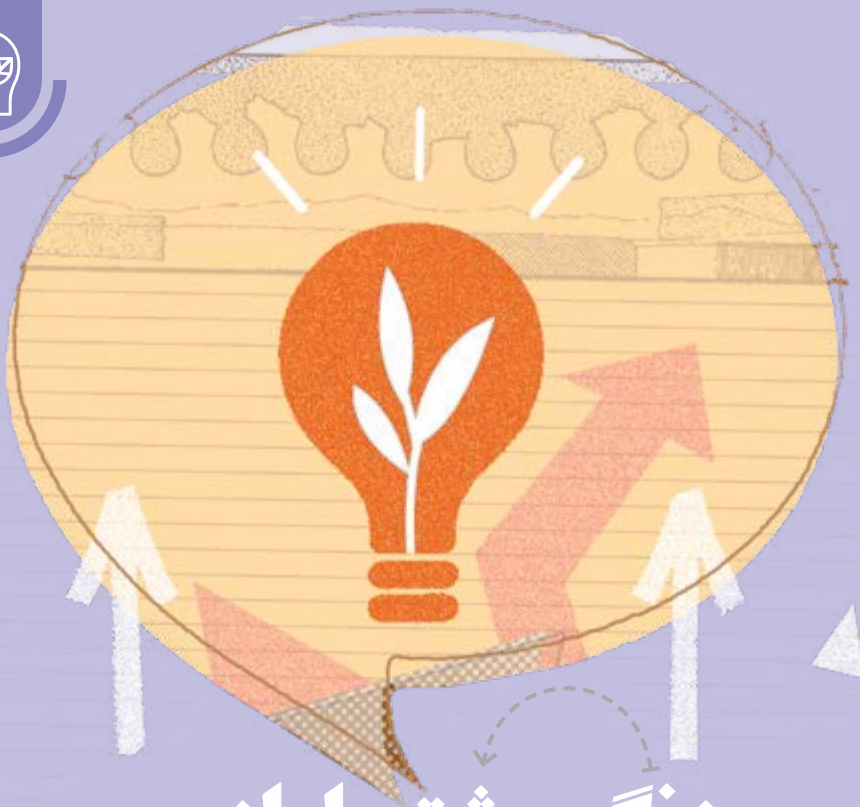
مدرسه راک

مدرسه راک^۱ فیلمی است کمدی، محصول کشور آمریکا در سال ۲۰۰۳، به کارگردانی ریچارد لینکلتر و نویسندگی مایک وایت. شخصیت اصلی، دیویی فین (با بازی جک بلک)، که به‌عنوان معلم وارد کلاس می‌شود، برای تدریس از موسیقی و مفهوم تشکیل گروه راک استفاده می‌کند. او از کودکان می‌خواهد به جای پیروی از برنامه درسی سنتی، به یادگیری موسیقی راک بپردازند و نقش‌هایی مثل خواننده و نوازنده را در گروه موسیقی کلاس خود بر عهده بگیرند. این روش به شکل غیرمستقیم نوعی بازی‌وارسازی است که در آن دانش‌آموزان از طریق بازی و نقش‌آفرینی، مهارت‌های جدیدی یاد می‌گیرند.

پی‌نوشت‌ها

1. Dead POETS SOCIETY
2. school of Rock





زنگ مشق با بازی

سید میثم موسوی
تصویرگر

معصومه عبدالرحمن
آموزگار پایه اول



فهمیده‌اند، کلاس را ترک کردم و برای استراحت به دفتر رفتم.

ساعت بعد رونویسی از تدریس جدید داشتیم. سر کارتن که رفتم، بد نبود. یک پوست میوه داخلش بود، ولی باز خوب بود. همین‌طور که از کیفم چسب و قیچی در

می‌آوردم، به بچه‌ها گفتم: «دفترهای مشقتان را به من بدهید، بقیه وسایل را جمع کنید و کاغذهای دیروز را روی میز بگذارید.»

آن سال‌ها از کاغذهای کاهی که برای ساندویچ و... استفاده می‌شدند، به هر کلاس سهمیه‌ای می‌دادند. کاغذها روی میز قرار گرفتند و تخته‌سیاه با کلمه‌هایی که حرف‌های جدیدشان با رنگ قرمز نوشته شده بودند و آفایس‌های متعجب، فضای کلاس را شکل دادند.

گفتم: بچه‌ها، امروز مشق جدیدی داریم. هر کدام یک تکه پوسته از کارتن بردارید. از روی میز من هم قیچی و چسب بردارید. این کلمه‌ها را بچینید و روی کاغذ بچسبانید.

جنب‌وجوش زیاد بود. چون قیچی کم بود، مجبور بودند

بچه‌ها تعدادشان زیاد بود، اما در آن سال‌ها بچه‌ها به حرف بزرگ‌ترها، به‌خصوص معلم، توجه و عمل می‌کردند. مدتی از سال تحصیلی گذشته بود و من می‌دانستم بعضی از دانش‌آموزانم از مشق نوشتن بدشان می‌آید. آن روز با یک تصمیم جدید سر کلاس رفتم. با خودم یک کارتن به کلاس بردم. همه‌ی بچه‌ها را می‌شنیدم، ولی منتظر شدم ساکت شوند و یکی بپرسد این چیست؟

یک‌دفعه مجید، دانش‌آموز دردرس‌ساز کلاس، گفت: «اجازه خانم، این چیه؟»

گفتم: «یک کمی ساکت باشید، می‌گویم.»

همه ساکت شدند. من ادامه دادم: «بچه‌ها، امروز یک کار داریم. پوست خوراکی‌هایی مثل کیک و بیسکویت را در این کارتن بریزید.»

مجید پرسید: «چرا؟»

گفتم: «یک کار خوب داریم، ولی اول باید ببینم شما چه کار می‌کنید!»

آن زنگ یکی از حروف الفبا را درس دادم. کلی خواندم و توضیح دادم و بخش و صداکشی کردیم.

زنگ تفریح که خورد، بچه‌ها خوراکی به دست بالای کارتن بودند. برای اینکه مطمئن شوم منظورم را

با توجه به بازی‌های رایانه‌ای زیادی که بین بچه‌ها رواج دارند، می‌توان آموزش محتواهای هر پایه درسی را با طراحی این بازی‌ها در کلاس شاداب‌تر و روان‌تر کرد



بچه‌ها باز بود و سرمشق‌ها کامل شده بودند. دانش‌آموزانی که سخت‌تر از بقیه می‌نوشتند، بهتر نوشته بودند. جالب اینکه کارتن پر از دورریختنی‌های فاسدنشده بود، مثل پر.

مدتی مشق با این روش در کلاس انجام می‌شد تا اینکه بچه‌ها رغبتشان به مداددست گرفتن بیشتر شد. بعضی‌ها می‌آمدند تا من زودتر سرمشق بدهم. رفته‌رفته این بازی فقط در زنگ نقاشی انجام می‌شد. دست‌خط‌ها بهتر و رغبت به نوشتن زیاد شد.

ناگفته نماند، تشویق پس از فعالیت نیز مؤثر بود. سختی‌ها و تویخ‌هایی هم بود، اما در هر مسیر تازه‌ای صبر لازم است.

در آن سال‌ها، من بازی‌های پسرانه‌ای مثل فوتبال و نیز برنامه‌های کودک را می‌دیدم تا برای آموزش از دوست‌داشتنی‌های بچه‌ها استفاده کنم. در حیاط پشت کلاس، با فوتبال ریاضی کار می‌کردم. توپ زیر پای هرکسی که می‌رسید، باید جواب جمع می‌داد یا عدد کوچک‌تر و بزرگ‌تر را تعیین می‌کرد و...

با هم کنار بیایند. خلاصه زنگ پرتلاشی بود. حتی وقتی صدای زنگ تفریح شنیده شد، بچه‌ها بیرون نرفتند. من هم ماندم و کار را ادامه دادیم. زنگ مشق با بازی همراه شد. بعد ساعت آخر گفتم: «چسب‌ها و قیچی‌ها روی میز من.»

کاغذها را که روی میز گذاشتند، کلمه‌ها تقریباً مثل آنچه روی تخته‌سیاه نوشته شده بود، روی کاغذ درست شده بودند. همه به کاغذهای خودشان و بغل‌دستیشان نگاه می‌کردند و به هم ایراد هم می‌گرفتند. یک‌دفعه کاغذ چند تا از دانش‌آموزانم را که از مداد دست گرفتن بدشان می‌آمد، دیدم. بهتر از بقیه بود. گفتم: «حالا کاغذهایتان را یکی‌یکی به همه نشان بدهید.»

همه تشویق شدند. بعد گفتم: «بچه‌ها، این سرمشق‌ها را که در دفترتان هست، برای فردا بنویسید و بیاورید. اگر کسی تکلیف‌هایش را بهتر انجام دهد و بلد باشد، سر صف تشویق می‌شود. جایزه‌های دیگری مثل بازی فوتبال و... در نظر گرفته شد.

روز بعد، وقتی سر کلاس رسیدم، دفترهای مشق همه

چند سال بعد، در مدرسه دخترانه‌ای که سه نوبته بود و پایه‌های اول و پنجم را داشتیم، از این روش برای آموزش ریاضی استفاده می‌کردم. مثلاً با نخود و لوبیا جمع و تفریق یاد می‌دادم. یا با حفظ سورة الرحمن، رغبت حضور فعال بچه‌های پایه پنجم را در کلاس بالا بردم.

در آن زمان‌ها برای فعالیت‌ها تشویق‌های ساده‌ای صورت می‌گرفت که کمتر مادی بودند؛ مثل مبصرشدن، خواندن کتاب قصه و بازی‌هایی مثل وسطی، دنبال بازی، بنشین و پاشو، قطار بازی و...

در سال‌هایی که معاون آموزشی بودم، برای رفع مشکلات رفتاری، اعم از پرخاشگری، خجالتی بودن، رغبت‌نداشتن به تغذیه مناسب و گاهی رفع مشکلات درسی، یا تشویق دانش‌آموزان، با همکاری مدیر مدرسه و مسئول تعاونی مدرسه (سرایدار) دو روز تعاونی مدرسه را در اختیار گرفتم. در زنگ تفریح، با کمک بچه‌ها و هماهنگی چند نفر از اعضای انجمن، در آلاچیق مدرسه خوراکی‌های مفید مثل آبمیوه (پرتقال و...) انواع دمنوش یا نیمرو آماده می‌کردیم. خود بچه‌ها مسئول فروش و آماده‌سازی نهایی بودند. البته دانش‌آموزان با هماهنگی همکاران معلم انتخاب می‌شدند. یک بار با کمک بچه‌ها مبحث نسبت و تناسب پایه ششم ابتدایی را در همان یک ربع زنگ تفریح تمرین کردیم و البته کار توزیع خوراکی را هم انجام دادیم. پس از مدتی، اولیا از خوردن دمنوش و خوراکی‌های مفید در زنگ‌های تفریح اظهار رضایت کردند و جشنواره‌های غذا برگزار شد. البته این تجربه‌ها را در قالب اقدام‌پژوهی به منطقه آموزش و پرورش ارائه دادم.

در حال حاضر روش‌های تدریس فعال‌ترند و با بازی همراه هستند؛ مثل روش‌های املانویسی یا آموزش ضرب. ولی این کافی نیست. با توجه به تغییر انواع وسایل بازی و جایزه‌ها (زمانی حتی یک برچسب یا مداد ساده هم جایزه محسوب می‌شد). روش کار ما هم باید تغییر کند تا نتیجه بهتری بگیریم.

در حال حاضر، با توجه به بازی‌های رایانه‌ای زیادی که بین بچه‌ها رواج دارند، می‌توان آموزش محتواهای هر پایه درسی را با طراحی این بازی‌ها در کلاس شاداب‌تر و روان‌تر کرد. البته اگر ما به بازی‌های امروزی مسلط باشیم و از خود بچه‌ها در طراحی آن‌ها کمک بگیریم، مطمئناً موفق‌تر خواهیم بود. البته برای همراهی بچه‌ها باید حتماً تشویق‌هایی غیرمادی، با توجه به محیط زندگی و علاقه‌های بچه‌ها، در نظر گرفته شود.

برای این امور بهتر است در تابستان برنامه‌ریزی شود و برنامه با حضور دانش‌آموزان در کلاس قطعی و در کلاس و محیط آموزشی ارائه شود.

امروزه به این نوع تدریس که جزو تجربه‌های همکاران است، بازی‌وارسازی آموزشی می‌گویند که رویکردی به‌منظور افزایش انگیزه فرد در یادگیری از طریق مؤلفه‌های بازی در محیط یادگیری است. هدف از بازی‌وارسازی آموزشی آموزشی افزایش لذت یادگیری و اشتیاق فرد برای ادامه مسیر است. بازی‌وارسازی آموزشی به‌طور کلی به معنای فرایند شناسایی و تعریف مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده بازی و استفاده از این مؤلفه‌ها در محیط‌های غیرسرگرم‌کننده، به‌منظور تأثیر بر رفتار مخاطب است. بازی‌هایی را که در محیط آموزشی صورت می‌گیرند، می‌توان بازی جدی نامید، زیرا هدف سرگرم‌شدن نیست و انجام بازی با هدفی جدی صورت می‌گیرد.

یکی از مزیت‌های به‌کارگیری بازی‌وارسازی در آموزش الکترونیکی این است که سطح ارتباط برقرارشده بین یادگیرنده و محتوای آموزشی را افزایش می‌دهد. بازی‌وارسازی با تقویت حس پیشروی به سمت هدف، توجه دانش‌آموز را جلب می‌کند و به او انگیزه می‌دهد. وقتی دانش‌آموز نسبت به آموزش احساس مثبتی داشته باشد و بداند قرار است برای نتایج خوبی که کسب می‌کند

پاداش دریافت کند، به شرکت‌کننده‌ای فعال تبدیل می‌شود. پس اطلاعات را به‌طور مؤثرتری جذب خواهد کرد و به حافظه بلندمدت خود می‌سپارد، چون دانشی که در ذهن او ذخیره شده، با تجارتي خوشایند همراه است.

برای آشنایی با بازی‌وارسازی آموزشی و استفاده از آن در آموزش، کتاب «انقلابی در نظام‌های آموزشی با سه فناوری نوین» اثر

فاطمه ذبیحی پیشنهاد می‌شود.

می‌توان گفت، ما از اول زندگی با بازی یاد می‌گیریم؛ مثلاً دخترها در خاله‌بازی نقش مادری و هدایت و آشپزی و پسرها بابای خانه‌شدن را یاد می‌گیرند و کارکردن را در

نقش پدر خانواده و بزرگ‌تر و مدیریت تمرین می‌کنند و رشد می‌یابند. پس بازی‌وارسازی آموزشی کار تازه‌ای نیست. در حال حاضر در مدرسه‌ها و محیط‌های آموزشی، تجربه‌های همکاران معلم در هر دوره آموزشی برای تکمیل این موضوع مناسب است. مثلاً تجربه آموزش زبان عربی در دوره متوسطه با خواندن شعر یا نواختن موسیقی در شبکه‌های مجازی، یا تغییر چینش کلاس و درس خواندن گروهی و... که در جشنواره‌های تدریس هر ساله می‌توان آن‌ها را یافت.

می‌توان گفت: به تعداد معلمان و دانش‌آموزان، بازی آموزشی موجود و قابل ابداع است.



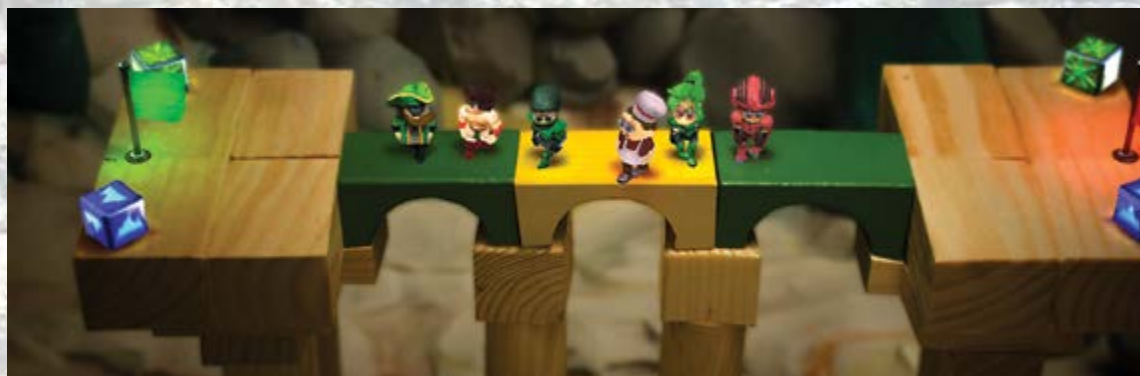
بازی‌هایی را که در محیط آموزشی صورت می‌گیرند، می‌توان بازی جدی نامید، زیرا هدف سرگرم‌شدن نیست و انجام بازی با هدفی جدی صورت می‌گیرد



بازی بمب اسکواد

محسن رزاقی

پژوهشگر بازی‌های رایانه‌ای



بازیکنان فراهم می‌کند. نکته قابل توجه آن است که با وجود سرگرم‌کننده بودن، مهارت خیلی بالایی نیاز ندارد و



بمب اسکواد یک بازی چندنفره و سرگرم‌کننده است که در آن بازیکنان با استفاده از بمب‌ها و قدرت‌های گوناگون رقابت می‌کنند. این بازی حالت‌های متفاوتی مثل فوتبال، بسکتبال و دوئل دارد و فضای آن پویانمایی گونه و بامزه است. از آنجا که این بازی بسیار سبک است، به رایگان روی طیف وسیعی از گوشی‌های هوشمند نصب می‌شود. بمب اسکواد با روند بازی (گیم‌پلی) ساده اما سرگرم‌کننده‌اش توانسته است نظر بازیکنان بسیاری را به خود جلب کند. این بازی با داشتن طیف گسترده‌ای از بازی‌های کوچک (مینی‌گیم) ها، تنوع بالایی را برای



با دوستان و بازیکنان دیگر، تجربه‌ای سرگرم‌کننده و هیجان‌انگیز را برای بازیکنان فراهم می‌کند.

شرایط چندنفره بازی کردن بمب اسکواد نیز بسیار راحت است. تنها کافی است بازیکنان به یک نقطه اتصال (هات‌اسپات) مشترک وصل شوند. بعد از آن به راحتی می‌توانند بازی را با هم تجربه کنند. برای تجربه برخط نیز تنها کافی است به اینترنت وصل باشند و در بخش جست‌وجو به دنبال رقیب بگردند.

در طی تجربه چندنفره بازی، بازیکن باید با یاران خود تعامل خوبی داشته باشد تا بتواند پیروز مسابقه شود. همچنین، در بازی‌های کوچک (مینی‌گیم) های متعدد، شاهدیم که هر تیم باید راهبرد خاصی بچیند تا بتواند تیم حریف را شکست دهد. در نتیجه، بخش چندنفره بمب اسکواد نه تنها می‌تواند عامل سرگرم‌کنندگی و جذابیت این بازی باشد، بلکه ویژگی‌هایی نظیر همکاری، راهبرد و تعامل را نیز در بازیکن تقویت می‌کند.



در نهایت، بازی بمب اسکواد یک بازی تلفن همراهی سرگرم‌کننده است و تعادل خوبی میان سرگرمی، همکاری و تعامل ایجاد می‌کند. این بازی با گرافیک پویانمایی‌گونه، بازی‌های کوچک (مینی‌گیم) های متنوع، موسیقی هماهنگ با ریتم و بخش چندنفره به شدت جذاب، اوقات مفرح و سالمی را برای بازیکنان رقم خواهد زد.

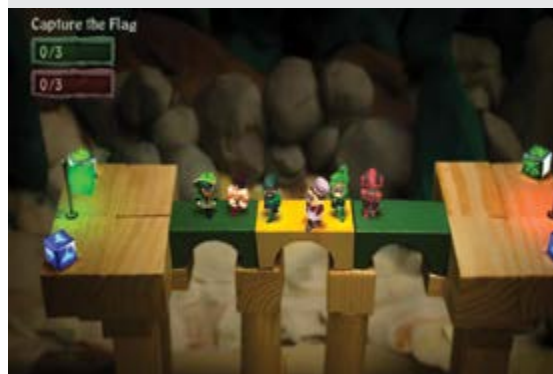
پی‌نوشت

1. Bomb squad

به راحتی می‌توان آن را یاد گرفت و از محیط بازی لذت برد. بازی اختیاری (کنترل) یک آدمک را به بازیکن می‌دهد و او باید در بازی‌های کوچک (مینی‌گیم) های متفاوتی که تمامی آن‌ها با محوریت بمب و رقابت ساخته شده‌اند، پیروز شود. بازی به آسانی در اختیار شما قرار می‌گیرد و می‌توانید علاوه بر حرکت عادی، بپرید، به دیگر بازیکنان مشت بزنید و حتی آن‌ها را بلند و پرتاب کنید.

ترکیب انواع بمب‌ها، پرتاب کردن بازیکنان و نقشه‌های متعدد بازی باعث شده است هر مسابقه در بمب اسکواد با مسابقه قبلی فرق داشته باشد و شاهد لحظات جدید و حتی خنده‌دار باشیم.

این مبارزه با فضایی پویانمایی‌گونه (انیمیشنی) و کاملاً سرگرم‌کننده به تصویر کشیده شده است و در آن شاهد هیچ‌گونه خشونت واقع‌گرایانه نظیر خونریزی، صحنه‌های دل‌خراش یا فریادهای از روی درد نیستیم. علاوه بر این، بازی به دلیل شخصیت‌های تخیلی (فانتزی) و خنده‌دارش، موردی خلاف فرهنگ و عرف جامعه ایرانی ندارد و از این



نظر نیز با فعالیت‌های سالم روبه‌رو هستیم.

از دیگر نکته‌های جذاب بازی می‌توان به قابلیت شخصی‌سازی وسیع آن اشاره کرد. بازیکن می‌تواند شخصیت خودش و ظاهر آن را به صورت کامل و از میان فهرست متنوعی از موارد تغییر دهد. به همین دلیل شخصیت‌های بسیار جذاب و متنوعی را مشاهده می‌کنیم. بمب اسکواد با گرافیک رنگارنگ خود، فضایی شاد و سرگرم‌کننده را برای بازیکنان ایجاد می‌کند. این سبک گرافیکی به خوبی با ماهیت بازی هم‌خوانی دارد و باعث می‌شود بازیکنان از بازی کردن لذت ببرند.

بازی را می‌توان به صورت برخط و نابرخط و همراه با دوستان تجربه کرد. اتفاقاً بخش چندنفره همان جایی است که بمب اسکواد قدرت واقعی خودش را به بازیکن نشان می‌دهد. بخش چندنفره بازی بمب اسکواد، قلب تپنده و جذاب اصلی این بازی است. امکان رقابت و همکاری



مطالعه و درک عمیق بازی وارسازی

اشاره: اگر چه بازی وارسازی به عنوان یک حوزه علمی ممکن است جدید به نظر برسد، اما مفهوم استفاده از عناصر بازی برای حل مشکلات، بهبود عملکرد افراد و جذب مخاطب، سابقه‌ای طولانی دارد. ارتش‌ها برای هزاران سال از بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها برای آموزش و آماده‌سازی سربازان بهره برده‌اند؛ حتی هالیوود نیز از دهه ۱۹۸۰ به استفاده از بازی وارسازی روی آورده و فیلم‌هایی مانند «بازی‌های جنگی» را تولید کرده است. این تاریخچه طولانی نشان می‌دهد، مطالعه و درک عمیق بازی وارسازی، به‌ویژه با توجه به کاربردهای گسترده آن در حوزه‌های گوناگون، به‌ویژه تعلیم و تربیت، اهمیت بسیاری دارد. با شناخت بهتر اصول و فن‌های بازی وارسازی می‌توانیم از این ابزار قدرتمند برای بهبود آموزش، افزایش انگیزه، تسهیل یادگیری و حل مسائل پیچیده در زمینه‌های گوناگون بهره ببریم. در زمینه بازی وارسازی، کتاب‌های متعددی نیز چاپ شده‌اند که بررسی آن‌ها، به درک مفهوم بازی وارسازی و کاربرد بیشتر آن در کلاس درس و مدرسه کمک می‌کند. از میان چندین کتابی که در این موضوع منتشر شده‌اند، چند کتاب را بررسی می‌کنیم. لازم به ذکر است، این بررسی به منظور آشنایی بیشتر با موضوع است و جنبه تأیید یا رد این کتاب‌ها را ندارد.

یادگیری خواهد برد؛ جایی که دانش‌آموزان شما نه تنها مطالب را می‌آموزند، بلکه عاشق یادگیری می‌شوند.

گیمیفیکیشن در تدریس:

کاوش به مانند یک دزد دریایی

۱ نویسنده: مایکل ماترا

۱ مترجم: کامران حاتمی، نوین نجد

۱ ناشر: صبح امروز

۱ سال نشر: ۱۴۰۰



دزدان دریایی کاوشگران نترس و ماجراجویی هستند که به دنبال گنج در ناشناخته‌ها سفر می‌کنند. آن‌ها نماد خطرپذیری، استقلال و خلاقیت‌اند. آیا می‌توانیم این روحیه را به کلاس درس بیاوریم؟

کتاب «گیمیفیکیشن در تدریس: کاوش به مانند یک دزد دریایی» به

ما نشان می‌دهد که چگونه این کتاب دریچه‌ای است به دنیای یادگیری مبتنی بر بازی، جایی که دانش‌آموزان نه تنها مطالب را می‌آموزند، بلکه درگیر یک ماجراجویی هیجان‌انگیز می‌شوند.

مایکل ماترا، نویسنده کتاب، با الهام از دزدان دریایی، به ما یاد می‌دهد چگونه با استفاده از عناصر بازی‌ها، محتوای آموزشی را جذاب و سرگرم‌کننده کنیم. او با ارائه مثال‌های کاربردی و تجربه‌های شخصی خود، راهنمایی عملی برای ایجاد محیط یادگیری پویا ارائه می‌دهد.

این کتاب نه تنها برای معلمان، بلکه برای هر کسی که به دنبال بهبود فرایند یادگیری است، مفید خواهد بود. با خواندن این کتاب، شما یاد خواهید گرفت چگونه با استفاده از عناصر بازی، انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان را افزایش دهید، خلاقیت و استقلال را در کلاس درس پرورش دهید، تجربه‌های یادگیری معنادار و ماندگار ایجاد کنید و از یادگیری مبتنی بر بازی برای بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان استفاده کنید. اگر به دنبال روشی جدید و هیجان‌انگیز برای آموزش هستید، «گیمیفیکیشن در تدریس» را از دست ندهید. این کتاب، شما را به سفری جذاب در دنیای

هر آنچه باید درباره

طراحی بازی‌های آموزشی اثربخش بدانید

۱ نویسنده: شارون بولر، کارل کپ

۱ مترجم: کامران حاتمی، راضیه محققیان یعقوبی

۱ ناشر: انتشارات آها

۱ سال نشر: ۱۴۰۰



بازی‌ها ابزارهای یادگیری فوق‌العاده‌ای هستند که می‌توانند در آموزش راهبردها، تخصیص منابع، تفکر خلاق و درک نظریه‌ها به ما کمک کنند. بازی‌ها به ما اجازه می‌دهند یادگیری را شخصی‌سازی کنیم، راهبردهای متفاوت را امتحان کنیم و در عین حال که تجربه‌ای متفاوت از

دیگران داریم، به نتایج یادگیری مشابهی برسیم. همچنین، بازی‌ها با تکرار در تقویت حافظه بسیار مؤثرند؛ به‌خصوص در به‌خاطر سپردن اطلاعات جزئی.

اگر به دنبال استفاده از قدرت بازی‌ها در آموزش هستید، اما در طراحی و اجرای آن‌ها با چالش مواجهید، کتاب «هر آنچه باید درباره طراحی بازی‌های آموزشی اثربخش بدانید» می‌تواند

راهنمای شما باشد. این کتاب به شما کمک می‌کند به‌صورت سامانمند، علم و مهارت طراحی بازی‌های آموزشی را فرا بگیرید؛ حتی اگر در زمینه طراحی بازی تجربه‌ای ندارید. کتاب از روشی پیروی می‌کند که در کارگاه‌های آموزشی متعدد، طی سال‌ها آزمایش شده و به کار گرفته شده است. این روش شامل نه مرحله است که هر فصل کتاب به یکی از آن‌ها اختصاص دارد. همچنین، فعالیت‌هایی مانند «کار بر پروژه‌های شخصی» در کتاب گنجانده شده‌اند تا در توسعه مهارت‌های طراحی بازی آموزشی به شما کمک کنند.



بازی گونه سازی (گیمیفیکیشن)

- نویسنده: برایان برک
- مترجم: حمیدرضا مال میر، پارسا بختیاری
- ناشر: انتشارات کمپریس
- سال نشر: ۱۴۰۰

در دنیای رقابتی امروز، کیفیت تنها بخشی از معادله موفقیت است. شما نیاز دارید کیفیت خود را به نمایش بگذارید و مخاطب خود را درگیر کنید. بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) ابزاری قدرتمند است که می تواند این کار را برای شما انجام دهد. با استفاده از عناصر بازی ها و منطق آن ها در فضای کار خود، می توانید تجربه ای جذاب و به یادماندنی برای مخاطب ایجاد کنید و آن ها را به سمت خود جذب کنید. این کتاب به شما نشان خواهد داد چگونه از بازی وارسازی در تبلیغات، بازاریابی و حتی فرایندهای داخلی سازمان و آموزش استفاده کنید. با مثال های الهام بخش و راهکارهای عملی، یاد خواهید گرفت چگونه خلاقیت خود را به کار بگیرید و با استفاده از این روش نوآورانه، فعالیت هایتان را به سطح بالاتری برسانید. در این کتاب می خوانید:

- گیمیفیکیشن چیست و چگونه کار می کند؟
 - مزیت های استفاده از بازی وارسازی در کسب و کار.
 - مثال های موفق از شرکت هایی که از گیمیفیکیشن استفاده کرده اند.
 - راهکارهای عملی برای پیاده سازی بازی وارسازی در کسب و کار خود
- و ...
- اگر به دنبال راهی برای افزایش و بهبود عملکرد و ایجاد یک نمانام (برند) به یادماندنی هستید، این کتاب برای شماست. با یادگیری قدرت بازی وارسازی، می توانید حرفه خود را متحول کنید و به موفقیت های چشمگیری دست یابید.



جمع بندی

کتاب های معرفی شده در این مطلب، دریچه ای به سوی دنیای جذاب و پویای بازی وارسازی می گشایند. این کتاب ها با ارائه مفاهیم، اصول و راهکارهای عملی، به ما نشان می دهند چگونه می توانیم از قدرت بازی ها در حوزه های گوناگون، از آموزش و پرورش گرفته تا کسب و کار و بازاریابی، بهره ببریم. با مطالعه این آثار می توانیم یادگیری را جذاب تر، انگیزه بخش تر و مؤثرتر کنیم. مخاطبان خود را بیشتر درگیر کنیم و به نتایج بهتری دست یابیم. بازی وارسازی ابزاری قدرتمند است که می تواند تحولی شگرف در رویکرد ما به آموزش، کار و زندگی ایجاد کند. با استفاده هوشمندانه از این ابزار، می توانیم دنیایی خلاقانه تر، پویاتر و موفق تر داشته باشیم.





فراخوان

سیزدهمین دوره جشنواره ملی دوسالانه عکس و تصویرگری رشد



سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی از عکاسان و تصویرگران سراسر کشور برای شرکت در سیزدهمین دوره جشنواره ملی دوسالانه عکس و تصویرگری رشد دعوت به عمل می آورد. این جشنواره از تصویرگران و عکاسان محترم دعوت می کند با نگاه خلاقانه خود، براساس موضوعات جشنواره، لحظاتی به یادماندنی و تأمل برانگیز را به تصویر بکشند و با هنر خویش دریچه ای نو به روی مخاطبان بکشایند. نگرش اندیشمندانه و آثار هنرمندانه شما، غنابخش جشنواره خواهد بود.

■ محورهای این دوره از جشنواره، بر فضاسازی مدرسه های امروزی، روش های نوین آموزشی و نیازهای تصویری مجلات رشد، کتاب های درسی و عموم منابع آموزشی و تربیتی تمرکز ویژه دارند.

عکاسان و تصویرگران می توانند در دو گروه سنی در این جشنواره شرکت کنند:

۱. هنرمندان بزرگسال: (الف) عکاسان و تصویرگران حرفه ای؛ (ب) معلمان و مربیان.
۲. هنرمندان دانش آموز: دانش آموزان ۱۳ تا ۱۸ ساله.

تیسره:

معلمان و مربیانی که در سمت های اداری آموزش و پرورش هستند، مشمول گروه ۱ (ب) می شوند.

موضوعات جشنواره در هر گروه سنی:

الف) هنرمندان بزرگسال:
۱. مدرسه، خانه دوم

محورها:

- (الف) موقعیت های متنوع تربیتی (مناسبت ها، انواع مراسم، اردوها و جشن ها)؛
- (ب) اتفاقات و رخداد های جالب مدرسه.

۲. نهاد خانواده

محورها:

(الف) مدرسه و خانواده؛

(ب) مسجد و خانواده؛

(ج) مدرسه، مسجد و خانواده

۳. کتاب درسی

محورها: باز آفرینی تصویری؛

(الف) قصه ها، شعرها و...؛

(ب) فعالیت های علمی؛

(ج) سرزمین پرگهر ایران (بناهای تاریخی، مناسبت های ملی و دینی، محیط زیست، حیات وحش، طبیعت، آیین های قومی و منطقه ای و...).

نکته:

رویکرد جشنواره، استفاده مناسب

از آثار برگزیده در تکمیل بسته های تربیت و یادگیری (کتاب درسی، مجلات رشد، تولیدات چند رسانه ای و... است).

۴. بخش جنبی

۱. شعار سال (جهش تولید با

مشارکت مردم).

۲. مهدویت.

(ب) هنرمندان دانش آموز:

۱. آزاد

۲. کتاب های درسی: تمام

موضوعات و رخدادها در همه

گونه (ژانر) های عکاسی و تصویرسازی

که مستقیم یا غیرمستقیم با کتاب

درسی ارتباط داشته باشند.