

# فناوری آموزشی



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر انتشارات و فناوری آموزشی

۵

roshdmag.ir

رشد



6806-9091-INSI

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجومعلم و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش. دوره سی و هشتم. بهمن ماه ۱۴۰۱. شماره پیاپی ۳۰۹. ۴۸ صفحه

پرونده  
ویژه

بازی و یادگیری



بازی و لذت یادگیری

فناوری تندر آموزش

شبیه سازی دنیای اقتصاد

سنجش تکوینی



جمادین  
فریضه طبع

... در مورد انقلاب، هر چه می‌توانند چهره انقلاب را، چهره امام را، فعالیت‌های این چهل سال را مخدوش می‌کنند؛ تا آنجایی که از عهده‌شان بر می‌آید سعی می‌کنند این را مخدوش کنند. از پیشرفت‌ها، از نقاط مثبت، نقاط قوت، مطلقاً نشانه‌ای در این مجموعه امپراتوری رسانه‌ای غرب شما مشاهده نمی‌کنید؛ کتمان حقایق، متقابلاً اگر یک نقطه‌ضعفی وجود دارد - که البته وجود دارد، هیچ کشوری و هیچ نظامی بدون نقطه‌ضعف نیست - یک نقطه‌ضعف کوچک را صد برابر بزرگ می‌کنند و نشان می‌دهند. این یک کار عجیبی است که امروز انجام می‌گیرد. به همین جهت است که «جهاد تبیین یک فریضه است. جهاد تبیین یک فریضه قطعی و یک فریضه فوری است و هر کسی که می‌تواند [باید اقدام کند]...»

بیانات رهبر معظم انقلاب، حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، در دیدار فرماندهان و کارکنان نیروی هوایی و پدافند هوایی ارتش

۱۴۰۰/۱۱/۱۹

عسکری



# فناوری آموزشی



ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، دانشجویان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش. دوره سی‌وهشتم، بهمن ماه ۱۴۰۱. شماره پیدری ۴۸.۳۰۹ صفحه.

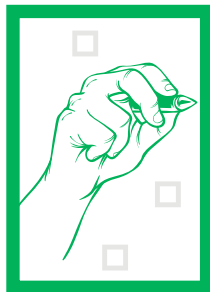


جادبه توهّم   مهدی واحدی	۲	یادداشت سردبیر
چمدان سفر در قرن ۲۱   یحیی تلخابی، سمیه رزبان	۴	مبانی فناوری آموزشی
شبیه‌سازی دنیای اقتصاد   رقیه سلیقه‌دار	۶	طراحی و تولید منابع یادگیری
سنجش تکوینی   فاطمه محمدی	۹	سنجش و ارزشیابی
فناوری تتا در آموزش   مصطفی سهرابلو	۱۲	کاربرد فناوری آموزشی
خودآگاهی، کلید همدلی   سارا بنی‌عامریان	۱۴	مبانی فناوری آموزشی
بازی و یادگیری	۱۷	پرونده ویژه
پيامدهای تربیتی امکانات متاورسی   محسن رزاقی	۳۰	تربیت رسانه‌ای
من اشتباه کردم؟!   شهین سپاسی	۳۲	تجربه‌های زیسته
دایاموز   مریم فلاحی	۳۶	کاربرد فناوری آموزشی
آشنایی با قابلیت‌ها و چالش‌های فناوری زیست‌سنجی   زینب عارفی	۳۸	مبانی فناوری آموزشی
روش‌های نوین سنجش   انیس رحمانی	۴۱	سنجش و ارزشیابی
که از بی‌جسمی بلا خیزد   صدرا فیروزمند	۴۴	تربیت رسانه‌ای
مروری بر فیلم سینمایی هیئوکیو (Hinokio)   حسین غفاری	۴۸	تربیت رسانه‌ای



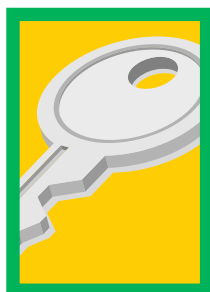
تسلط بر موضوعات و عنوان‌های اصلی قرن بیست و یکم برای موفقیت دانش‌آموزان ضروری است. این موضوعات عبارت‌اند از: مهارت‌های زبانی و خواندن، هنر، ریاضیات، اقتصاد، علوم پایه، تاریخ، جغرافیا و مطالعات اجتماعی. علاوه بر این، مدرسه‌ها باید مضمون‌های میان‌رشته‌ای را که به سطوح بالایی از درک نیاز دارند، در نظر داشته باشند.

۴



سنجش تکوینی در طول یادگیری مبتنی بر پروژه به معلمان کمک می‌کند تعیین کنند دانش‌آموزان با توجه به اهداف یادگیری خود در کجای راه هستند. همچنین نحوه استفاده پهنه از زمان را برای حمایت از یادگیری دانش‌آموز در یاد و بهتر پیش‌بینی کنند چقدر زمان لازم است تا به دانش‌آموزان بازخورد معنادار و راه‌های خاص برای بهبود ارائه دهند.

۹



جهان مملو از افرادی با دانش، نگرش و مهارت‌های متفاوت است. کلاس درس یکی از مکان‌های حائز اهمیت است که در آن بیشتر دانش‌آموزان به طور رسمی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند؛ دانش‌آموزانی با پیشینه‌ها و عقاید قابلیت‌های متفاوت. این تفاوت‌ها فرصتی است برای رشد و تکامل افراد اما برای استفاده از این فرصت‌ها نیاز است...

۱۴



یکی از سازنده‌ترین و لذت‌بخش‌ترین فعالیت‌های روزمره کودکان بازی کردن است. بازی کردن مختص دوره خاصی از زندگی نیست و افراد در سنین گوناگون می‌توانند از بازی‌های خاصی لذت ببرند بسیاری از اندیشمندان، به خاطر اهمیت بازی، تأثیر آن را در آینده کودکان بررسی کرده‌اند...

۴۴

## راهنمای نویسندگان

مقاله‌های مرتبط با فناوری آموزشی یا تجربه‌های آموزشی زیسته خود را که تاکنون در جای دیگری چاپ نشده‌اند، می‌توانید برای ما ارسال کنید برای این کار لازم است:

● مقاله با نثر روان و رعایت دستور زبان فارسی نوشته و حروف نگاری شده باشد.

● از ۲۰۰۰ کلمه بیشتر نباشد.

● منابع مورد استفاده در مقاله ذکر شده باشد.

● در صورتی که مقاله ترجمه است، متن اصلی همراه ترجمه ارسال شود.

آرای مندرج در مقاله‌ها ضرورتاً مابین نظر دفتر انتشارات و فناوری آموزشی نیست و مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های خوانندگان با خود نویسنده و مترجم است.

تولید انبوه وسایل و مواد کمک‌آموزشی معرفی شده در این مجله، با اجازه کتبی صاحب اثر بلامانع است.

قیمت: ۷۵۰۰۰ ریال

خواننده 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 اسلامی‌مان امکان تهیه آن را داشته باشند.

# جاذبه توهّم

تأملاتی نظری در باب بازی‌های رایانه‌ای

## ۲. غلبه توهّم و خیال بر واقعیت

بازی‌های رایانه‌ای به‌طور عمده به شکلی طراحی می‌شوند که محدودیت‌های دنیای واقعی در آن‌ها کمتر وجود دارد و بسیاری از آن‌ها امکان‌هایی را در اختیار بازیکن قرار می‌دهند که در دنیای واقعی یا غیرممکن است یا بسیار دشوار. همین ویژگی باعث می‌شود بازیکنی که وقت زیادی را صرف آن می‌کند، متأثر از همین انقطاع و انفکاک از دنیای واقعی، در مواجهه با واقعیت‌های پیرامونی دنیای واقعی، مهارت‌های کمتری برای نقش‌آفرینی داشته باشد.

بازی‌های رایانه‌ای بدون شک از پدیده‌های جدی و اثرگذار دوران جدید هستند. میزان استفاده از آن‌ها در میان قشر کثیری از کاربران، از کودک تا میان‌سال و بزرگسال، به‌خوبی نشان‌دهنده گستره نفوذ این پدیده است. تعداد بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای در سطح جهان و در کشور ما ایران هر روز فزونی داشته و تنوع آن‌ها نیز در علاقه‌مندی، جذب و ازدیاد این افراد تأثیر بسیار دارد. در کنار تمامی محاسن و فرصت‌هایی که در این زمینه وجود دارند (از جمله کاربری‌های آموزشی، تفریحی و سرگرمی و درمانی) اندیشیدن به ویژگی‌های خاص بازی‌های رایانه‌ای، از منظری که قدری از حوزه کاربردی و عملیاتی فاصله بگیرد و موضوع را از جنبه‌های نظری‌تر ببیند، به‌خصوص برای معلمان و والدین، از اهمیت بالایی برخوردار است. به همین دلیل در این یادداشت سعی شده است درباره ۱۰ ویژگی (بدون توجه به اینکه آن ویژگی جنبه مثبت دارد یا منفی!) خاص بازی‌های رایانه‌ای که بازیکن را تحت تأثیر عمیق قرار می‌دهند، بحث شود:

## ۳. همزادپنداری شدید بازیکن با شخصیت (های) بازی

هر اندازه بازیکن زمان صرف یک بازی خاص کند و در بازی در نقش یک شخصیت قرار گیرد، به همان میزان با آن شخصیت و نقش‌های او همزادپنداری می‌کند. در دنیای واقعی و ارتباطات و نقش‌آفرینی‌های او نیز تأثیر این همزادپنداری نمایان می‌شود. این همزادپنداری، بدون توجه به نسبت آن شخصیت با واقعیت و امکان تحقق کشگری‌های او در دنیای واقعی، موضوعی است قابل تأمل!

## ۱. جذابیت در حد غوطه‌ور شدن بازیکن در فرایند و داستان

مهم‌ترین ویژگی بازی‌های رایانه‌ای پرترفدار جذابیت‌های بصری، گرافیکی و داستانی آن‌هاست. همین ویژگی بازیکنان را چنان مجنون خود می‌کند که به‌طور عمده حاضرند برای تداوم بازی هزینه‌های زیادی (مادی و غیرمادی) صرف کنند و از بخشی از امور لازم و ضروری زندگی و برخی مسئولیت‌های خود چشم‌پوشند!

## ۴. تصور این‌همانی دنیای بازی با دنیای واقعی (غیربازی)

هرچقدر هم بازی‌های رایانه‌ای شبیه دنیای واقعی طراحی شده باشند (که به‌طور عمده این‌طور نیستند) اساساً جذابیت آن‌ها هم در همین عبور از محدودیت‌های دنیای واقعی است!، باز با مختصات دنیای زیستی ما تفاوت‌هایی جدی دارند. اما هرچقدر بازیکن در بازی‌های رایانه‌ای غرق می‌شود، ادراک او از جهان به دنیای بازی‌ها شبیه‌تر می‌شود. طی فرایندی نه‌چندان طولانی، بر اساس این خطای ادراکی، حالتی از یکسان‌پنداری برخی از ساخت‌های دنیای واقعی و دنیای بازی در ذهن بازیکن رخ می‌دهد.

## ۵. کم کردن تجربه‌های دست‌اول در محیط‌های جامعه‌پذیری

موضوع جامعه‌پذیر شدن برای کودکان و نوجوانان بسیار مهم است. جامعه‌پذیری نیز در محیط‌هایی مثل مدرسه، محل زندگی و حلقه‌های دوستی اتفاق می‌افتد. به هر میزان که بازیکنان جوان‌تر وقت خود را صرف حضور در بازی‌های رایانه‌ای کنند، به همان میزان فرصت حضور در محیط‌های جامعه‌پذیری کمتر می‌شود.

## ۶. تأثیر گذاری شدید شناختی و رفتاری

مبتنی بر توضیحاتی که برای برخی ویژگی‌های بازی‌های رایانه‌ای ارائه شد، تأثیرپذیری شدید شناختی و طبعاً و پس از آن ظهور و بروز تأثیرات رفتاری از قواعد دنیای بازی در بازیکنان به‌طور جدی مشاهده می‌شود. در اینکه این ذهنیت شناختی و طبیعت رفتاری ایجاد شده چقدر با لوازم زیست حقیقی متناسب است، باید بیشتر اندیشید.

## ۷. وابسته کردن تا حد اعتیاد به بازی

جذابیت و لذت‌بخشی بازی‌های رایانه‌ای به‌طور طبیعی وابستگی ایجاد می‌کند. در برخی بازی‌ها، میزان این وابستگی تا حد اعتیاد و ناتوانی بازیکن نسبت به مدیریت زمان پیش می‌رود. امروزه در مباحث تخصصی مشاوره، موضوع اعتیاد مجازی و اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای خود دسته مستقلی از اعتیادهای نوع جدید را شکل داده است و مراکز و شیوه‌هایی درمانی برای ترک این نمونه از اعتیادها پیش‌بینی شده‌اند.

## ۸. آشنا کردن و ایجاد رفاقت‌های بدون شناخت

برخی از بازی‌های پرطرفدار رایانه‌ای، اجتماعی نیز هستند. به این معنی که بازیکنان در قالب بازی‌های دو یا چند نفره و از طریق اتصال‌های برخط یا نابرخط اقدام به بازی می‌کنند. این تیم‌ها لزوماً شبیه تیم‌های مدرسه‌ای یا محلی نیستند که بازیکنان آن‌ها همدیگر را بشناسند و با هم آشنا باشند، بلکه حتی ممکن است بازیکنان یک تیم در یک بازی رایانه‌ای صدها و هزاران کیلومتر فاصله جغرافیایی داشته باشند. به‌علاوه، قواعد سنی هم‌تیمی شدن نیز در این بازی‌ها وجود ندارد و الزام‌آور نیست. همین موضوع باعث می‌شود اعضای یک تیم بازی رایانه‌ای، هم به لحاظ جغرافیایی متفاوت باشند و هم به لحاظ سنی و هم احتمالاً به لحاظ جنسیت. در اینکه این شکل از دوستی‌ها چقدر می‌تواند برای بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای فرصت‌آفرین یا مخاطره‌انگیز باشد، باید بیشتر تأمل کرد.

## ۹. ایجاد کم‌حوصلگی در انجام امور جدی روزانه

دنیای بازی‌های رایانه‌ای دنیای فارغ از جدیت‌های زیست واقعی است! شکست در بازی رایانه‌ای همچون شکست در دنیای واقعی هزینه‌های سنگینی ندارد! به همین دلیل، لزوماً هر شکست در بازی نهنها منجر به تنبیه و عبرت‌گیری نمی‌شود، بلکه تمایل را به ادامه بازی تا به‌دست‌آوردن حالت پیروزی یا عبور از مرحله‌ای به مرحله دیگر، با کمترین محدودیت‌ها و هزینه‌هایی که در دنیای واقعی برای هر شروع یا تکرار هر تجربه‌ای وجود دارد، به وجود می‌آورد. حال وقتی این ویژگی را با واقعیت‌های دنیای زیستی مقایسه می‌کنیم، متوجه می‌شویم که قواعد دنیای واقعی چقدر می‌توانند برای بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای کسل‌کننده باشند!

## ۱۰. ایجاد حالت فراموشی یا کم‌توجهی به جسم و نیازها و محدودیت‌های آن

جسم آدمی در کنار تمامی توانایی‌هایی که دارد، لاجرم محدود است و برای تداوم زیست طبیعی نیازهایی دارد. بسیار مشاهده می‌شود که بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای، باز به دلیل همان جذابیت و اعتیاد برآمده از آن، نسبت به توجه به جسم خود و برطرف کردن نیازهای آن، حتی به شکل اولیه، دچار غفلت و بی‌توجهی می‌شوند.

آنچه بیان شد، صرفاً توصیفی بود حداقلی از برخی خصوصیات که بازی‌های رایانه‌ای بر بازیکنان خود تحمیل می‌کنند. درباره آثار نیک و بد این ویژگی‌ها و چگونگی مواجهه، فرصتی دیگر باید. به فضل الهی، در یادداشتی دیگر بدان خواهیم پرداخت.



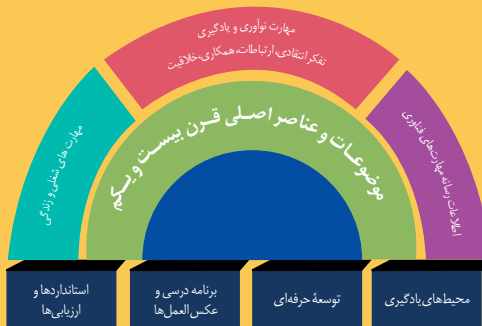
# چمدان سفر در قرن ۲۱

## نگاهی به مهارت‌های اساسی موردنیاز دانش‌آموزان

در قرن بیست و یکم شاهد تحولات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی عمده‌ای بودیم. نقش کنونی مدرسه‌ها به‌عنوان یکی از عناصر مهم در توسعه جوامع انکارناشدنی است (Kennedy & Sundberg, 2020). پیرو این تحولات «مهارت‌های قرن ۲۱» به‌عنوان عبارتی رایج در فرهنگ لغت آموزش و پرورش جا گرفته است. در سال ۱۹۹۷، فرهنگستان (آکادمی) ملی علوم در ایالات متحده گزارشی را با عنوان «آماده‌سازی برای قرن ۲۱: ضرورت آموزش» منتشر کرد و از آن سال پژوهش‌های متعددی در خصوص چالش‌های موجود در آموزش و پرورش برای قرن ۲۱ انجام شده‌اند. با ورود به قرن بیست و یکم، چندین گزارش جدید مهارت‌های قرن بیست و یکم را منتشر کردند.

می‌توان گفت، سازمان بتل فور کیدز جامع‌ترین چارچوب را با عنوان P۲۱ در این زمینه ارائه کرده است. چارچوب P۲۱ بر مبنای نظرات مربیان، کارشناسان آموزشی و رهبران تجاری طراحی شده است و نشان‌دهنده مهارت‌ها، دانش، تخصص و سامانه‌های پشتیبانی است که دانش‌آموزان برای موفقیت در کار و زندگی به آن‌ها نیاز دارند. این چارچوب همچنان با توجه به نظرات ذی‌نفعان به‌روزرسانی می‌شود (وبگاه بتل فور کیدز).

همه‌عناصری که در این چارچوب آمده‌اند برای دانش‌آموز قرن ۲۱ حیاتی هستند. اگر مدرسه، منطقه یا ایالتی بخواهد با توجه به این چارچوب پیش برود، باید سامانه‌های پشتیبانی و زیرساختی را که در قسمت پایین نمودار آمده‌اند فراهم کند و بکوشد دانش و



### اشاره

در عرصه آموزش و پرورش، یک سؤال اساسی این است که به‌راستی دانش‌آموزان در دنیای امروز چه نیازهایی دارند؟ برای این پرسش پاسخ‌های متعددی می‌توان برشمرد. دانش‌آموزان، معلمان، والدین، متخصصان آموزشی و سیاست‌گذاران هر کدام پاسخی متفاوت به این سؤال می‌دهند. دستیابی به پاسخی شفاف و همه‌جانبه به جوامع کمک می‌کند تا گام اول برای فراهم آوردن آموزش باکیفیت را بردارند. برخی از نهادهای بین‌المللی با همین دغدغه به دنبال یافتن پاسخی درخور به این سؤال هستند. در این مقاله به یافته‌های سازمان «بتل فور کیدز» اشاره می‌کنیم. بتل فور کیدز یک سازمان غیرانتفاعی است که مأموریت خود را کمک به تحقق یادگیری قرن ۲۱ برای هر دانش‌آموز معرفی می‌کند. در آموزش و پرورش کشور ما نیز می‌توان از این چارچوب با نگاه بر چشم‌اندازها، اولویت‌ها و مهارت‌های مصوب اسناد بالادستی بهره برد.

**کلیدواژه‌ها:** مهارت‌های قرن ۲۱، مهارت‌های اساسی، یادگیری در قرن ۲۱

مهارت‌های درج‌شده در کمان‌های بالای نمودار را پوشش دهد این دانش و مهارت‌ها برای آمادگی دانش‌آموزان در دنیای پیچیده و دیجیتال امروز ضروری هستند.

## موضوعات و عنوان‌های اصلی قرن بیست و یکم

تسلط بر موضوعات و عنوان‌های اصلی قرن بیست و یکم برای موفقیت دانش‌آموزان ضروری است. این موضوعات کلیدی عبارت‌اند از: مهارت‌های زبانی و خواندن، هنر، ریاضیات، اقتصاد، علوم پایه، تاریخ، جغرافیا و مطالعات اجتماعی. علاوه بر این مدرسه‌ها باید مضمون‌های میان‌رشته‌ای را که به سطوح بالایی از درک نیاز دارند نیز در نظر داشته باشند. این موضوعات عبارت‌اند از:

- سواد سلامت
- سواد مالی و کارآفرینی
- آگاهی جهانی
- سواد مدنی
- سواد زیست‌محیطی

## مهارت‌های نوآوری و یادگیری

مهارت‌های نوآوری و یادگیری که در بخش بالایی نمودار به آن‌ها اشاره شده است، مهارت‌هایی را نشان می‌دهند که دانش‌آموزان برای زندگی و فعالیت در محیط‌های کاری رقابتی و پیچیده دنیای امروز به آن‌ها نیاز دارند و از طریق آن‌ها متمایز می‌شوند: تفکر انتقادی، ارتباطات، همکاری، و خلاقیت و نوآوری.<sup>۲</sup>

**تفکر انتقادی:** تفکر انتقادی مستلزم آن است که دانش‌آموزان بتوانند در قدم اول اطلاعات جدید را ارزیابی کنند سپس منبع آن را بررسی و سوگیری‌های احتمالی و انگیزه‌های انتشار آن را تفسیر و ارزیابی کنند سپس درباره اطلاعات سؤال بپرسند و آن را کنکاو کنند و بتوانند فرایند کنکاو را به صورت سازمان‌یافته ادامه دهند تا بالاخره نظر خود را شکل دهند. دانش‌آموزان بعد از طی کردن این فرایند باید بتوانند منطقی و واقعی بودن نظر خود را استدلال کنند.

**ارتباطات:** به معنای توانایی برقراری ارتباط مؤثر و شفاف با مخاطبان متعدد است. این ارتباط می‌تواند با استفاده از ابزارها و رسانه‌های گوناگون (مثل ارتباط شفاهی، نوشتاری یا دیجیتال) شکل گیرد. مهارت‌های ارتباطی به مهارت گوش دادن نیز اشاره دارند. **همکاری:** این مهارت بر کار تیمی، یادگیری و کمک به یادگیری دیگران، همدلی مورد نیاز برای کار کردن با دیگران و استفاده مناسب از شبکه‌های اجتماعی به منظور پیشبرد فعالیت‌های تیمی اشاره دارد.

**خلاقیت و نوآوری:** خلاقیت غالباً دنبال کردن ایده‌ها، مفاهیم یا محصولات جدیدی است که نیازهای جهانی را برآورده می‌کنند. نوآوری حاوی عنصر خلاقیت است و غالباً تحقق ایده‌های جدید برای کمک مفید در زمینه‌ای خاص توصیف می‌شود. نتایج پیزای ۲۰۲۲ به ارتباط بین

پیشرفت تحصیلی بالا، حل مسئله و خلاقیت اشاره می‌کند (edureach101.com).

## مهارت‌های اطلاعاتی، رسانه‌ای و فناوری

از آنجا که امروزه ما در محیطی مبتنی بر فناوری و رسانه زندگی می‌کنیم، به مهارت‌های اطلاعاتی، رسانه‌ای و فناوری نیز نیاز داریم. ضروری است فناوری‌ها را نه به عنوان ابزار جانبی، بلکه به عنوان ابزاری برای توسعه سایر مهارت‌های اساسی نیز بشناسیم (کافمن، ۲۰۱۳). دانش‌آموزان باید بتوانند به اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا کنند، به طور مؤثر و منعطف از ابزارهای فناوری استفاده کنند و توانایی همکاری و مشارکت با دیگران را داشته باشند. مهارت‌های مربوط به این حوزه در چارچوب P۲۱ در سه دسته معرفی شده‌اند: سواد اطلاعاتی، سواد رسانه‌ای و سواد اطلاعات، ارتباطات و فناوری.<sup>۳</sup>

## مهارت‌های شغلی و زندگی

دانش‌آموزان قرن بیست و یکم همچنین باید مهارت‌های شغلی و زندگی را داشته باشند تا بتوانند زندگی و محیط شغلی پیچیده‌شان را هدایت کنند. مهارت‌های شغلی و زندگی چارچوب P۲۱ نیز عبارت‌اند از: انعطاف‌پذیری و سازگاری؛ خودراهبری؛ مهارت‌های اجتماعی و بین فرهنگی؛ بهره‌وری؛ مسئولیت‌پذیری. یافته‌های به دست آمده از نظرات مربیان، کارشناسان آموزشی و رهبران تجاری در جوامع گوناگون نشان می‌دهند، اگر مدرسه‌ها بخواهند اطمینان حاصل کنند که دانش‌آموزان آمادگی شغلی کافی را در مدرسه به دست آورده‌اند و می‌توانند در دنیای پیچیده و مبتنی بر فناوری امروز به طور مؤثر زندگی کنند، ضروری است این مهارت‌های یادگیری را پوشش دهند. این نکته حائز اهمیت است که دستیابی به مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم در سایه تأمین زیرساخت‌ها و پشتیبانی‌های تخصصی ممکن می‌شود. باید محیط‌های یادگیری برای ذی‌نفعان طراحی شوند، توسعه حرفه‌ای معلمان به صورت جدی دنبال شود و برنامه درسی و دستورالعمل‌های جامع و پویایی در دسترس مدرسه‌ها قرار گیرند و استانداردها و ارزیابی‌های متناظر با آن‌ها طراحی شوند.

### پی‌نوشت‌ها

1. BattelleForKids
2. (Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity and Innovation)
3. ICT

### منابع

1. Kennedy, T. J., & Sundberg, C. W. (2020). 21st century skills. In Science education in theory and practice (pp. 479-496). Springer, Cham..
2. www.battelleforkids.org/networks/p21
3. https://edureach101.com/4cs-21st-century-learning/
4. Kaufman, K. J. (2013). 21 ways to 21st century skills: why students need them and ideas for practical implementation. Kappa Delta Pi Record, 49(2), 78-83.

# شبیه‌سازی دنیای اقتصاد

به روش حل مسئله

## اشاره

یکی از حیطه‌های مربوط به تربیت، ساحت اقتصادی و حرفه‌ای است. در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به این موضوع اشاره شده و در دهه‌های گذشته توجه خانواده‌ها و تعلیم و تربیت به توانمندسازی دانش‌آموزان در زمینه اقتصادی نیز افزایش یافته است. این در حالی است که شیوه‌های گوناگونی در طراحی آموزشی وجود دارند که می‌توانند بر تربیت اقتصادی و حرفه‌ای تأثیر بگذارند. از آن جمله می‌توان به شیوه «حل مسئله» اشاره کرد. در نوشته پیش رو به شیوه حل مسئله از طریق «پرسش‌های راهنما» اشاره می‌شود و ارتباط آن با تربیت اقتصادی حرفه‌ای بررسی می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** طراحی آموزشی، حل مسئله، ساحت تربیت اقتصادی و حرفه‌ای

## آغاز حل مسئله

برای اینکه از روش حل مسئله به‌درستی استفاده شود، ابتدا دانش‌آموزان با موضوع اصلی آشنا می‌شوند تا بتوانند مسائل مربوط به آن را حل کنند. بعد از اینکه مطابق الگوی حل مسئله (در شماره‌های پیش به آن پرداخته شده است) قدم‌های اولیه برای آشنایی دانش‌آموزان برداشته شد، نوبت تمرین، تکرار و نیز ایجاد چالش‌هایی برای توانمندسازی بیشتر دانش‌آموزان است. برای این منظور، مجموعه‌ای موقعیت در قالب پرسش‌هایی طراحی شده‌اند که می‌توانند راهنمای مناسبی برای طراحی آموزشی معلم باشند. در ادامه به این پرسش‌ها اشاره شده است.

## گام اول: حل مسئله‌هایی مشابه مسئله‌های قبلی

در این مرحله معلم تلاش می‌کند نمونه‌مسائلی، مشابه آنچه قبلاً برای دانش‌آموزان حل شده است، طراحی کند. در مسئله‌های جدید، قالب اجرایی مشابه همان حالت‌هایی است که برای دانش‌آموز آشنا هستند. به همین دلیل تنها راهنمایی معلم شامل پرسش زیر است:

در اینجا یک مسئله مشابه مسئله‌ای که شما قبلاً حل کرده بودید، وجود دارد. آیا می‌توانید روش به‌کاررفته در آن مسئله را در اینجا نیز به کار ببرید؟

این شرح از موضوع موجب می‌شود دانش‌آموزان برای یافتن شباهت و جست‌وجوی مسیر در حل مسئله، به دانش و توانایی کسب‌شده در شرایط مشابه قبلی مراجعه کنند.



در تربیت اقتصادی، توانایی بیان مسئله به شیوه دیگر، به حل آن بسیار کمک می‌کند

## تجربه اقتصادی

با آمدن کرونا به زندگی مان، تصویر شغلی بسیاری از افراد تغییر کرد. برای برخی حرفه‌ها کاملاً شرایط تغییر کرد و حتی گروهی از مشاغل از میان رفتند. اما برخی دیگر تنها به تغییر خاصی نیاز داشتند و کافی بود به شکل دیگری به آن نگاه کنند. از جمله این موارد کار من به‌عنوان معلم بود که تغییرات آن شامل کوچ کردن به دنیای مجازی را شامل می‌شد. در این شرایط لازم بود بتوانم اطلاعات و شیوه‌های اجرا را در کنار آن برخی گزاره‌های مربوط به آموزش مجازی بگذارم. این در حالی بود که معلمانی که تصور می‌کردند تمام شیوه‌های گذشته در آموزش حضوری باید کنار گذاشته شوند و همه چیز تغییر کند، اشتباهات بیشتری مرتکب و زحمت بیشتری هم متقبل شدند و در نهایت به نتیجه موردنظر نرسیدند. در این تغییرات، برخی توانایی‌ها و دانش بیشتر مورد نیاز بود که باید بر همان چارچوب‌های قبلی قرار می‌گرفت.

## گام سوم: بیان مسئله به شکلی دیگر

ممکن است صورت مسئله به گونه‌ای باشد که به نظر امکان حل نداشته باشد یا دانش‌آموزان تصور کنند نمی‌توانند رابطه بین بخش‌های معلوم و مجهول را متوجه شوند. در این صورت لازم است به این سمت هدایت شوند که صورت مسئله را به گونه دیگری بیان کنند. بر این اساس پرسش زیر مناسب طرح است:

آیا می‌توانید صورت مسئله را به شکل دیگری بیان کنید؟

در این حالت دانش‌آموزان می‌توانند صورت مسئله را به صورت داستانی یا به بیان ساده خود مطرح کنند. می‌توانند با همان اجزا مسئله تازه‌ای بسازند، به شکلی که خواسته یا بخش مجهول مسئله تکرار شود.

## تجربه اقتصادی

وقتی دوستم را دیدم که به دلیل از دست دادن کارش و کم‌بودن حقوق کار جدید ناامید و غمگین است، با خودم گفتم کاش در مدرسه و دوران تحصیل به ما یاد می‌دادند چگونه امیدوارانه حرکت کنیم و توجه داشته باشیم که لازم است مسئله امروز را با نگاه دیگری ببینیم تا انرژی بیشتری برای ادامه مسیر در خود ایجاد کنیم. یاد حدیثی از امام علی (ع) افتادم: بزرگ‌ترین گرفتاری ناامیدی از رحمت خداست (غررالحکم، ج ۶). این موضوع هرچند صرفاً درباره شغل و دارایی نیست، اما می‌تواند در این

این کار به آسان تر شدن حل مسئله و نیز احساس توانمندی بیشتر دانش‌آموزان کمک می‌کند.

## تجربه اقتصادی

وقتی تدریس به جایی رسید که دانش‌آموزان باید به تنهایی مسئله را حل می‌کردند، متوجه شدم این کار برایشان بسیار سخت است. اینکه مسئله جدید شبیه قبلی‌هاست و فقط ممکن است برخی شرایط تغییر کرده باشند، برایشان چندان قابل قبول و باور نبود. به همین دلیل از آن‌ها خواستم دفترها را کنار بگذارند و در یک گفت‌وگو شرکت کنند. در این گفت‌وگو خواستم مثال بزنند چه موقعیت‌هایی را تجربه کرده‌اند که در آن‌ها، با وجود اینکه تغییراتی رخ داده‌اند، شباهت زیادی با شرایط قبلی وجود داشته است. مثال‌های آن‌ها، به‌ویژه از زندگی والدینشان، شنیدنی بود. یکی از بچه‌ها به تغییر شغل پدر بزرگش اشاره کرد که قبلاً مزرعه‌داری می‌کرده است. می‌گفت وقتی مجبور شدند به شهر بروند، برای پدر بزرگش بسیار ساده بود که به کار باغ‌داری مشغول شود. از این مثال استفاده و تأکید کردم سایرین هم نمونه‌هایی را در شغل و حرفه والدین یا اطرافیان بیان کنند. جالب است که در نهایت بسیاری از آن‌ها توانستند شغل‌هایی را نام ببرند که به ظاهر متفاوت هستند، اما در عین حال شباهت‌هایی دارند. وقتی کاملاً درگیر این مسئله شدند، از آن‌ها دعوت کردم مسئله درسی را با کشف همین شباهت‌ها حل کنند. این کار برای ادامه تجربه آن‌ها در مسئله جدید تأثیر خوبی داشت.

## گام دوم: کمک فوری

گاهی لازم است ذهن دانش‌آموزان به جنبه دیگری از حل مسئله جلب شود. در این حالت نیاز است به وارد کردن اطلاعات یا نشانه‌ای مانند استفاده از یک فرمول، تفسیر بخشی از اطلاعات مسئله یا برداشت موضوع از منابع اطلاعاتی مرتبط با مسئله فکر کنند. طرح این پرسش مؤثر است:

آیا باید یک عنصر کمکی را وارد کنید تا حل مسئله ممکن شود؟

لازم به یادآوری است، منابع یا عوامل کمکی پیش از این آموزش داده شده‌اند و دانش‌آموزان اطلاعات یا کلیدهای لازم برای ورود آن به مسئله را از قبل دریافت کرده‌اند. این گام به‌نوعی بازگشت و توجه به دانش و اطلاعات قبلی نیز نیازمند است.

بتوانند مسئله را از دیدگاه‌های گوناگون بررسی کنند و بیشترین اطلاعات یا داده‌ها را پیدا کنند، در این باره بسیار راهگشا و مؤثر است.

### تجربه اقتصادی

در شرایط اقتصادی و حرفه‌ای موقعیت‌های بسیاری رخ می‌دهند که لزوماً قابل پیش‌بینی نیستند. ممکن است برخی توانایی‌ها که در شغل قبلی به‌دست آمده‌اند، در جایگاه جدید هم قابلیت استفاده داشته باشند و تنها کمی تغییر نیاز باشد. یکی از معلمان مدرسه که از همکاران کارشناس پایگاه رایانه بود، به دلیل صاحب فرزند شدن، شغلش را ترک کرد. این موضوع موجب شد بعد از دو سال که تصمیم به ادامه همکاری داشت، جایگاه قبلی را از دست بدهد. در نتیجه بسیار ناامید و ناراحت بود. با هم که صحبت می‌کردیم، به او یادآور شدم تنها به همان موقعیت قبلی فکر نکند و تلاش کند مهارت‌هایی را که آموخته است شناسایی کند. بعد هم با تکیه بر همان مهارت‌ها، شغل‌های دیگر را بررسی کند. نتیجه این شد که بلافاصله در مدرسه‌ای دیگر، در موقعیت دیگری که بر توانایی ارتباط اجتماعی او مبتنی بود، مشغول به کار شد.

### کوتاه سخن

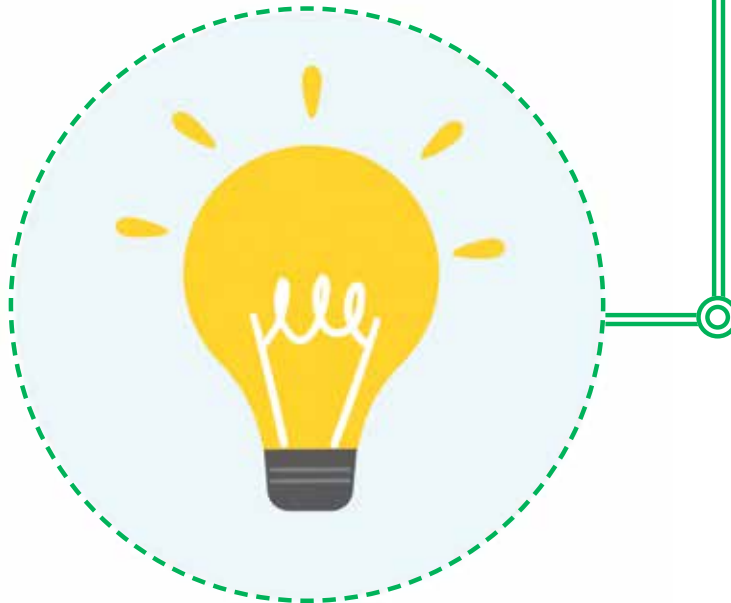
تفکر مبتنی بر حل مسئله از آن دست تفکرهایی است که می‌تواند در زندگی کاربردهای بسیاری داشته باشد. هنگامی که معلم از این روش برای تدریس استفاده می‌کند، به‌نوعی مهارت زندگی را نیز نشانه گرفته است. از جمله ویژگی‌های مرتبط با این روش، کاربرد آن در تربیت اقتصادی و حرفه‌ای است. در تفکر مبتنی بر حل مسئله، چگونگی مواجهه با موقعیت‌های کاری و شغلی تمرین می‌شوند. ممکن است برخی موضوعات آموزشی با موارد مالی ارتباط روشنی نداشته باشند، اما مبنا و اساس آن‌ها با شیوه حل مسئله یکی است. به همین سبب معلم با طراحی درست می‌تواند به توانمندسازی دانش‌آموزان در بعد اقتصادی زندگی کمک کند.

#### منابع

۱. انگل، آرژور (۱۳۹۴) استراتژی‌های حل مسئله. ترجمه یاسر احمدی فولادی. دانش‌پژوهان جوان. تهران.
۲. شیرازی فردانیه، حمید و پیروز، مجتبی (۱۳۹۵) آموزش مهارت حل مسئله بر استرس، افسردگی، سلامت روان دانش‌آموزان. سبز رایان گستر. تهران.
۳. رنجبر، حسین و پورمند، سمیه (۱۳۹۸). لذت حل مسئله. کرج: ملارد.
۴. تیمی آمدی، عبدالواحد بن محمد (۱۳۹۵) غررالحکم و درالکلمه، ویراستار سید باقر میرعبداللهی موسس فرهنگ‌داری‌الحديث، تهران.



سواد اقتصادی چیست؟



رابطه بیشترین کاربرد را داشته باشد تا ناامیدی وجودمان را نگیرد. ممکن است در زمینه‌های کاری و مالی دچار مشکل شویم، امیدواری انرژی ایجاد می‌کند تا بتوانیم متوجه شویم مسئله اصلی چیست؟ ناتوانی یا کمبود دانش ماست؟ به برنامه‌ریزی و آینده‌نگری مربوط است؟ به اشتباهات اجرایی ما بازمی‌گردد؟ به این ترتیب، به جای غم خوردن، به دنبال تعریف درست موقعیت باشیم و مسئله را طور دیگری ببینیم تا راهی پیدا کنیم که با آن متناسب است.

### گام چهارم: تکیه بر آنچه موجود است

برای حل برخی مسائل نیاز است دانش‌آموزان بتوانند با توجه به اطلاعاتی که در اختیار دارند، مسئله را حل کنند. بنابراین، مهم‌ترین موضوع این است که چه داده‌هایی در مسئله مطرح شده‌اند. شناسایی درست اطلاعات که گاهی آشکارند و گاهی نیز در مسئله پنهان هستند، از جمله مهارت‌های مهم در این باره است. برای راهنمایی دانش‌آموزان می‌توانیم از چنین پرسشی استفاده کنیم:

آیا می‌توانید از داده‌های موجود در مسئله نکته سودمندی استخراج کنید؟

بدیهی است، برای تقویت دانش‌آموزان در این زمینه نیاز است شیوه‌های شناسایی اطلاعات آشکار و پنهان در مسئله آموزش داده شوند. در شماره‌های قبلی این مهارت بررسی شده است. ایجاد زمینه‌های دیگری که در آن دانش‌آموزان

امیدوار بودن و نیز تکیه بر جزئیات در مسئله، از جمله مهارت‌های اقتصادی است



# سنجش تکوینی

## در یادگیری پروژه محور

### اشاره

در رویکرد پروژه محور، دانش آموزان با یک مسئله یا مشکل واقعی مواجه می شوند و در ابتدا برای فهم آن تلاش می کنند و در نهایت راه حلی برای حل مشکل ارائه می دهند. سنجش تکوینی به دانش آموز کمک می کند در مورد یادگیری خود تصمیم آگاهانه بگیرد و نیز به معلمان کمک می کند آموزش خود را برای حمایت بهتر از یادگیری دانش آموز در طول فرایند یادگیری مبتنی بر پروژه تنظیم کنند.

**کلیدواژه ها:** سنجش تکوینی، یادگیری مبتنی بر پروژه، سازنده گرایی

### مقدمه

سنجش تکوینی در طول یادگیری مبتنی بر پروژه (PBL) به معلمان کمک می کند تعیین کنند دانش آموزان با توجه به اهداف یادگیری خود در کجای راه هستند، نحوه استفاده بهینه از زمان را برای حمایت از یادگیری دانش آموز دریابند و بهتر پیش بینی کنند که چقدر زمان لازم است تا به دانش آموزان بازخورد معنادار و راه های خاص برای بهبود ارائه دهند.

همچنین، سنجش تکوینی در طول یادگیری مبتنی بر پروژه به دانش آموزان کمک می کند در مورد یادگیری خود و ارتباط آن با اهداف و تلاششان فکر کنند، متوجه شوند در ارتباط با اهداف یادگیری خود کجا هستند، درباره ایده هایی که می توانند تحقیق کنند و اقداماتی را که می توانند برای رسیدن به اهداف خود انجام دهند، شناسایی کنند.

پروژه های موفق همیشه منحصر به فردند، اما همه آنها شامل درگیری اولیه دانش آموز با موضوع و سپس در اختیار گرفتن ایده ها و برعهده گرفتن مسئولیت یادگیری می شوند. در ادامه، روش هایی معرفی می شوند که می توانید با استفاده از آنها در طول هر بخش از فرایند یادگیری مبتنی بر پروژه، روند کار را بسنجید.

### بیان انتظارات خود و شروع پروژه

اگر پروژه را با یک مسئله ورودی شروع کرده اید، از برگه های یادداشت استفاده کنید و از دانش آموزان بخواهید درباره مسئله یا موضوع فکر کنند و تجربه های قبلی مرتبط با آن را به اشتراک بگذارند. این کار کمک می کند قبل از شروع، در مورد کارهایی که ممکن است دانش آموزان در طول فرایند یادگیری مبتنی بر پروژه انجام دهند، اطلاعات ارزشمندی کسب کنید.

۳. چیزهایی که یاد گرفتم	
۲. مواردی که برایم جالب بودند	
۱. سؤال من	

پس از اینکه به دانش آموزان فرصتی داده شد تا به تنهایی یا در گروه های کوچک فکر کنند، از گفت و گو در کل کلاس استفاده کنید تا هم ایده ها و تفکرات بیشتری را پرورش دهید و هم بینشی نسبت به دانش و تفکر دانش آموزان به دست آورید. **گوش دادن به صحبت های دانش آموزان در مورد ایده ها، تجربه ها و نظرات آنان شاید مؤثرترین روش سنجش تکوینی باشد که می توانید انجام دهید.** اگر از کاری که انتظار دارید دانش آموزان انجام دهند تصویر واضحی دارید و برگه های یادداشت آنها نشان

**فن «پنج چربی»<sup>۴</sup>** به دانش‌آموزان کمک می‌کند علت و معلول را شناسایی و عواملی را که موجب یک مشکل می‌شوند تعیین کنند.

**مسئله:** دانش‌آموزان مدرسه ما خوانندگانی قوی نیستند. (توانایی درست خواندن متن را ندارند.)

**چرا** آن‌ها به اندازه کافی نمی‌خوانند (تمرین).

**چرا** آن‌ها علاقه‌ای به خواندن ندارند.

**چرا** کتابخانه مدرسه به اندازه کافی باز نیست (دسترسی).

**چرا** آن‌ها نمی‌توانند کتاب‌هایی را پیدا کنند که به آن‌ها علاقه‌مندند.

**چرا** عمل خواندن برایشان جالب نیست (فرهنگ).

### تعیین چشم‌انداز برای کار خود و انجام برنامه‌ریزی

پس از اینکه دانش‌آموزان با توفان فکری ایده‌های بالقوه را بیان کردند و تحقیقات بیشتری را برای پاسخ به سؤالاتی که ایجاد کرده‌اند انجام دادند، باید ایده‌های خود را محدود کنند، جهتی را انتخاب کنند و برنامه‌ای برای هدایت کار خود بریزند. باز هم می‌توانید از افکار آن‌ها پشتیبانی کنید و از آن‌ها بخواهید افکارشان را با شما به اشتراک بگذارند و از فن‌هایی مانند قیف ایده یا پی‌ام‌آ<sup>۵</sup> استفاده کنند.

نکات مثبت (+)	نکات منفی (-)	نکات جالب (?)

درحالی‌که این اسناد به‌خودی‌خود فرصت سنجش تکوینی را فراهم می‌کنند، حتماً به صحبت‌های دانش‌آموزان، درحالی‌که این برگه‌ها را کامل می‌کنند و دیدگاه خود را نسبت به پروژه توسعه می‌دهند، گوش فرا دهید.

اگر زمینه کلاس درس شما فرصتی برای گوش دادن به تفکر یا دیدن فرایند کار دانش‌آموزان فراهم نمی‌کند، از گروه‌ها بخواهید اهداف هوشمند (SMART) برای پروژه خود تعیین کنند. درخواست از دانش‌آموزان برای توصیف (به‌صورت نوشتاری، تصویری و صوتی) هدف پروژه خود بر اساس پنج ویژگی کلیدی «مشخص بودن،

می‌دهد تجربه و توانایی انجام آن کار را دارند، نمونه‌هایی از آنچه ممکن است انتظارات شما را بیان کند یا کارهایی را که سایر دانش‌آموزان در گذشته انجام داده‌اند، به اشتراک بگذارید. از دانش‌آموزان بخواهید تفکر و نظر خود را در مورد مثال، به‌صورت شفاهی یا نوشتاری، به اشتراک بگذارند تا به شما کمک کند تشخیص دهید که تفکر آن‌ها با انتظارات شما مطابقت دارد یا خیر.

اگر برای سنجش کارهای دانش‌آموزی یک روبریک یا بازیینه (چک‌لیست) تهیه کرده‌اید، آن را با دانش‌آموزان به اشتراک بگذارید. اگر دانش‌آموزان شما در کار پروژه‌ای تجربه دارند، از آن‌ها دعوت کنید برای ایجاد معیارهای سنجش با شما همکاری کنند تا بدین‌وسیله آن‌ها را وادار کنید عمیق‌تر در مورد اجزا و کیفیت کارشان فکر کنند. اطلاعات به‌دست‌آمده از نمایش نمونه‌هایی از کارهای با کیفیت بالا و تعیین معیارهای سنجش به شما کمک می‌کند تصمیم بگیرید آیا به شفاف‌سازی بیشتر انتظارات خود نیاز دارید یا خیر و در چه زمینه‌هایی از فرایند پروژه ممکن است به داربست‌سازی برای کمک به یادگیرندگان خود نیاز داشته باشید.

### شروع طوفان فکری، بیان سؤالات و ایده‌ها و انجام تحقیقات اولیه

بخش زیادی از سنجش تکوینی از طریق تماس چهره‌به‌چهره با افراد و گروه‌های کوچک، درحالی‌که در حال انجام پروژه خود هستند، اتفاق می‌افتد. از دانش‌آموزان بخواهید برای ارائه پروژه‌های ملموس از فن‌های مصور استفاده کنند. بدین ترتیب شما می‌توانید از آن‌ها برای تسهیل مکالمه با دانش‌آموزان، شفاف‌سازی و تأمل استفاده کنید تا تفکر آن‌ها را قابل مشاهده سازید. طرح‌های مصور ابزار قدرتمندی برای پشتیبانی از ایده‌ها و پرسش‌های دانش‌آموزان هستند. برای مثال:

**فن «حقایق در مقابل عقاید»<sup>۲</sup>** روش مؤثری برای واداشتن دانش‌آموزان به تجزیه و تحلیل اطلاعات و مشخص کردن موضع خود است.

چه چیزی می‌دانی؟	چه چیزی می‌خواهی بدانی؟	چگونه آن را یاد خواهی گرفت؟	چه چیزی یاد گرفته‌ای؟

**فن خوشه‌ای<sup>۳</sup>** «می‌بینم، تعجب می‌کنم» برای ترغیب دانش‌آموزان به گسترش تفکرشان در زمانی مفید است که تازه یاد می‌گیرند کنترل یادگیری خود را در دست بگیرند.

چه چیزی می‌بینم.....	از چه چیزی تعجب می‌کنم.....
----------------------	-----------------------------

سنجش تکوینی در طول یادگیری مبتنی بر پروژه به دانش‌آموزان کمک می‌کند در مورد یادگیری خود و ارتباط آن با اهداف و تلاششان فکر کنند

قابل اندازه‌گیری بودن، قابل دستیابی بودن، مناسب بودن و محدوده زمانی داشتن»، تصویر واضح‌تری از تفکر آن‌ها در مورد مدیریت و فرایند پروژه به دست می‌آید.



مشخص



مناسب



دلشن محدود زمانی



دست‌یافتنی



قابل اندازه‌گیری

ما تقریباً کارمان تمام شده است و می‌توانیم به شخص دیگری نیز کمک کنیم.	ما می‌دانیم که می‌خواهیم چه کاری انجام دهیم و برای انجام آن به کمک نیاز نداریم.
ما به کمی بازخورد دربارهٔ پروژه‌مان و اینکه چگونه آن را گسترش دهیم نیاز داریم.	ما به کمک نیاز داریم تا انتظارات را شفاف کنیم و بفهمیم چه کاری باید انجام دهیم.

بگذارید. برای مثال، اگر یک گروه یک وبگاه آموزشی خوب پیدا کرده است، بخواهید آن را با کل کلاس به اشتراک بگذارید. اگر گروه متخصصی را در جامعهٔ محلی شما پیدا کرده‌اند، ببینید آیا آن‌ها می‌توانند از این گروه یا فرد بخواهند با کل کلاس دیدار کند.

وقتی گروه‌ها به تکمیل پروژه نزدیک می‌شوند، زمان بسیار خوبی است که دوباره مسئولیت‌یادگیری و موفقیت کل گروه را به دانش‌آموزان واگذار کنیم. به هر گروه یک روبریک یا بازیینه (چک‌لیست) که با هم تهیه کرده‌اید بدهید تا آن‌ها بتوانند کار و پیشرفت در جهت اهداف خود را بسنجند.

### جمع‌بندی

سنجش‌های تکوینی ثابت در طول فرایند یادگیری مبتنی بر پروژه اطلاعاتی ضروری فراهم می‌کند که می‌توانید از آن برای آگاهی از رویکرد آموزشی خود، هم در طول پروژه حاضر و هم در پروژه‌های آینده، استفاده کنید. راهکارهای ارائه‌شده در این مقاله کمک می‌کنند تفکر دانش‌آموزان در حین یادگیری مبتنی بر پروژه قابل مشاهده شود. بنابراین، به راحتی می‌توانید تصورات غلط و رویکردهایی را که برای دانش‌آموزان مفید نیستند شناسایی کنید.

در این مرحله، کار دانش‌آموز را متوقف کنید تا گروه‌ها بتوانند ایده‌ها و برنامه‌های خود را از طریق فرایندهایی مانند قدم‌زدن در کلاس، گفت‌وگو و ارائه‌های گروه‌های کوچک، با همسالان خود به اشتراک بگذارند. این فعالیت دانش‌آموزان را در معرض ایده‌ها، راهبردها و گزینه‌هایی قرار می‌دهد که ممکن است آن‌ها را در نظر نگرفته باشند و همچنین آن‌ها را برای پیشرفت در به اشتراک گذاشتن ایده‌ها و تخصص خود برای کمک به گروه‌های دیگر مسئول می‌کند.

### فعالیت در طول پروژه

در طول کار پروژه، از سنجش تکوینی برای پشتیبانی از کسب درک دانشگاهی و مهارت‌های قرن بیست‌ویکم استفاده کنید. برای اطمینان از اینکه دانش‌آموزان موضوعی را که می‌خواهند روی آن‌ها کار کنند، درک می‌کنند، مسابقه‌ای کوتاه در مورد موضوع، نه برای سنجش آموخته‌هایشان، بلکه به عنوان بررسی درک آن‌ها، برپا کنید. این کار به شما امکان می‌دهد تعیین کنید آیا دانش‌آموزان به راهنمایی اضافی در مورد محتوا یا مهارت‌ها، فراهم کردن فرصت‌های تمرین مؤثر یا منابع اضافی برای شفاف‌شدن تفکرشان دربارهٔ پروژه، نیاز دارند یا خیر. یک مسابقهٔ کوچک یا بررسی پروژه همچنین می‌تواند در مورد گروه‌هایی که در مورد پروژه‌هایشان دچار کج‌فهمی شده‌اند، اطلاعاتی ارائه دهد تا مربیگری آن‌ها را با به فهم درست هدایت کنید.

همچنین، اگر بخواهید روند پیشرفت دانش‌آموزان را در طول فرایند ساخت پروژه بررسی کنید، می‌توانید از آن‌ها بخواهید هر روز یک گزارش از پروژه خود به شما ارائه دهند که نشان می‌دهد چه چیزی یاد گرفته‌اند، چه کاری انجام داده‌اند و چه برنامه‌ای برای بعد دارند.

در حین کار و مربیگری گروه‌ها به صحبت‌های دانش‌آموزان گوش دهید. راهبردهایی را که یک گروه با استفاده از آن‌ها موفق شده است، در کل کلاس به اشتراک

### پی‌نوشت‌ها

1. Project-based Learning
2. Fact vs Opinion Organizers
3. Cluster Organizers
4. Five Whys

5. plus minus interesting: نام این فن از حروف اول سه کلمهٔ plus به معنی افزودن، minus به معنی کاستن و interesting به معنی جالب برگرفته شده است. روش کار چنین است که ابتدا فرد توجهش را به نکات مثبت (p) موضوع یا پیشنهادها و سپس به نکات منفی (m) و در نهایت به نکات جالب و تازهٔ آن، که نه مثبت است و نه منفی، معطوف می‌کند و در پایان به تهیهٔ فهرست نکات جالب و تازهٔ موضوع اقدام می‌کند.

### منابع

1. <https://creativeeducator.tech4learning.com/2018/articles/formative-assessment-during-project-based-learning>
2. [https://creativeeducator.tech4learning.com/v07/articles/Assessing\\_Student\\_Project\\_Work](https://creativeeducator.tech4learning.com/v07/articles/Assessing_Student_Project_Work)





# فناوری تتا در آموزش

بستری برای همیاری تولیدکنندگان فیلم‌های آموزشی

## اشاره

فیلم یکی از ابزارهای اساسی و پر کاربرد در دستان معلمان است که یادگیری و آموزش مفاهیم را برای دانش‌آموزان بسیار سریع، عمیق و جذاب می‌کند. تولید فیلم آموزشی و ارائه محتوای ویدئویی طیف گسترده‌ای از مخاطبان تک‌نفره تا کلاس‌های چندنفره مدرسه‌ها و گروه‌هایی با تعداد زیاد را شامل می‌شود که معمولاً در بستر سرویس‌های ارائه‌دهنده خدمات ویدئویی قابل استفاده است. این نوشتار فناوری تتا<sup>۱</sup> را به‌عنوان فناوری جدید ارائه‌دهنده زیرساخت‌ها و خدمات ویدئویی غیرمتمرکز معرفی می‌کند. همچنین، کاربرد عملی یکی از بسترهای مبتنی بر شبکه تتا (تتا تی وی) در تولید فیلم‌های آموزشی و پخش زنده برای استفاده مدرسه‌ها و معلمان ارائه می‌شود. هدف از ارائه این مطلب اشاره به آخرین فناوری‌ها، دستاوردها، یافته‌هاست که در هر شماره بخشی از مجله به این موضوع اختصاص دارد. این مطلب می‌تواند مقدمه آن باشد تا پلتفرم‌های بومی با اخذ مجوزها و هماهنگی‌های لازم با نهادهای رسمی کشور بر پایه این فناوری‌های تأسیس شده و مورد استفاده معلمان قرار گیرد در هر شماره بخشی از مجله به این مضمون اختصاص دارد.

**کلیدواژه‌ها:** فناوری تتا، شبکه تتا، فیلم، چندرسانه‌ای، ویدئو، پخش زنده

## فیلم آموزشی

و بارگذاری پایین و تبلیغات آزاددهنده و محدودیت ورود مواجه می‌شوند.

وجود بسترهای ارائه‌دهنده خدمات ویدئویی مناسب، ارزان‌تر، باکیفیت‌تر و غیرمتمرکز می‌تواند امکان تولید و پخش فیلم‌های آموزشی مؤثر را برای مدرسه‌ها و معلمان بیش از پیش فراهم کند. تحقق این امر با ظهور و به‌کارگیری فناوری‌های نوینی چون «تتا» سرعت بیشتری می‌گیرد که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

## فناوری تتا

اما تتا چیست؟ پروژه تتا از سال ۲۰۱۷ کار خود را شروع کرد. بستر تتا در واقع شبکه‌ای<sup>۳</sup> غیرمتمرکز برای پخش ویدئوست که ارائه محتوای رایگان را بر بستر شبکه‌ای با پهنای باند زیاد امکان‌پذیر می‌کند؛ بدین‌صورت که کاربران با تماشای ویدئوها، بخشی از پهنای باند خود را در اختیار سایر کاربرانی که در حال تماشای همان ویدئو هستند قرار می‌دهند. در واقع راه‌حل تتا برای مشکل محدودیت پهنای باند، استفاده از قدرت پردازشی و پهنای باند اضافی

فناوری‌ها، عناصر و ابزارهای رایانه‌ای بخش بزرگ و مهمی از فرایند آموزش را تشکیل می‌دهند که با توجه به کارایی و عملکرد متفاوتشان، کمیت و کیفیت یادگیری و آموزش را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. از بین چندرسانه‌ای‌ها فیلم، به دلایلی همچون جذابیت دیداری و شنیداری و حالت ترکیبی‌اش (تصویر، صدا، حرکت و متن)، تأثیرگذارترین و پر استفاده‌ترین چندرسانه‌ای، به‌ویژه در بعد آموزش و یادگیری محسوب می‌شود، به‌طوری‌که شرکت سیسکو<sup>۲</sup> تخمین می‌زند بیش از دوسوم حجم اینترنت با محتواهای ویدئویی اشغال شده است. از این رو، شرکت‌های متعددی برای ارائه زیرساخت‌های تولید محتواهای ویدئویی و فیلم فعالیت می‌کنند و به‌طور دائم، با توجه به تغییرات فناوری‌های جدید، در بهبود خدمات خود می‌کوشند. اما همچنان افراد زیادی از جمله معلمان در استفاده از چندرسانه‌ای فیلم و پخش ویدئو برای اهداف آموزشی، فرهنگی و ... با مشکلاتی از قبیل پرداخت هزینه زیاد، کیفیت پایین، سرعت پخش

آموزش‌های مؤثر برای  
معلمان و دانش‌آموزان از  
طریق شبکه‌تتا می‌تواند با  
کمک تولید فیلم و نمایش  
زنده، سریع، باکیفیت، و  
بدون محدودیت‌های زمانی  
و مکانی انجام شود

ویدئو ایجاد شده است. پروژه‌تتا با تخصیص پهنای باند و استفاده از قدرت محاسباتی کاربران زیاد، به روش غیرمتمرکز و هم‌تا به هم‌تا، درصد کاهش هزینه‌های بسترهای پخش ویدئو مانند بوتیوب، توییچ و نتفلیکس است. همچنین، کاربران شبکه‌تتا برخلاف بسترهای موجود پخش فیلم، در ازای فعالیت‌هایشان در شبکه‌تتا (تولید و پخش فیلم و مشاهده ویدیوهای دیگر افراد و سازمان‌ها) پاداشی معتبر در قالب ارز دیجیتال دریافت می‌کنند. بنابراین، فناوری‌تتا و شبکه‌تتا منحصر به فردی که ایجاد کرده است، زیرساخت لازم را برای تولید و انتقال و پخش فیلم برای استفاده افرادی مانند معلم‌ها و همچنین بسترها و سرویس‌های پخش و نمایش فیلم را به شکل مناسبی فراهم کرده است که به صورت مستمر مخاطبان و کاربران را تشویق می‌کند. همین حضور تعداد زیاد کاربران، برخلاف بسترهای موجود، نه تنها شبکه را دچار مشکل خاصی نمی‌کند، بلکه به افزایش کیفیت و سرعت انتقال و پخش ویدئو و پخش زنده فیلم کمک زیادی خواهد کرد.

است، بدون اینکه مشکلی برای مخاطب ایجاد کند. در این راستا هرچقدر کاربران بیشتری در شبکه‌تتا فعالیت کنند، پهنای باند برای پخش ویدئو بیشتر می‌شود و سرعت و کیفیت انتقال و پخش ویدئو هم افزایش می‌یابد. مزیت دیگر‌تتا برای مخاطبان این است که آن‌ها در ازای این کار و فعالیت در شبکه‌تتا پاداش‌هایی در قالب ارز دیجیتال دریافت می‌کنند؛ برخلاف بسترهای کنونی که متمرکز هستند و به شکل‌های گوناگون (تبلیغات اجباری) هزینه‌ای هم از کاربر دریافت می‌کنند؛

## کاربردهای دیگر

کاربردهای فناوری‌تتا به همین‌جا ختم نمی‌شود، چرا که سرویس‌ها و بسترهای پخش ویدئو که در حال حاضر وجود دارند هم می‌توانند با استفاده از امکانات و ابزارهای شبکه‌تتا از هزینه‌های پخش ویدئو بکاهند و بر کیفیت و سرعت پخش بیفزایند و با جذب مخاطبان بیشتر، درآمد خود را هم بیشتر کنند. شیوه‌نامه شبکه‌تتا متن‌باز<sup>۴</sup> است و توسعه‌دهندگان می‌توانند برنامه‌های غیرمتمرکز خود را با قراردادهای هوشمند<sup>۵</sup> بر بستر این شبکه راه‌اندازی کنند.

## یکی از برنامه‌های ساخته‌شده بر بستر شبکه‌تتا و قابل استفاده برای معلمان

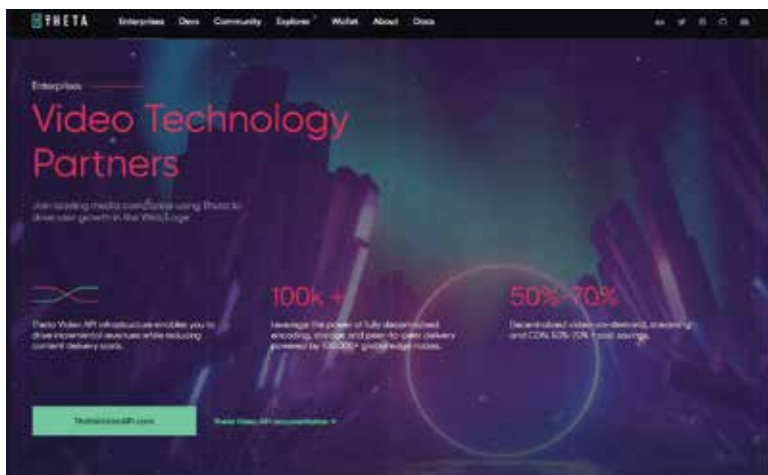
### تتا تی‌وی

«تتا تی‌وی» در واقع اولین بستر ویدئویی است که با فناوری‌تتا و بر بستر شبکه‌تتا راه‌اندازی شده است. این سامانه به صورت شبانه‌روز بسیاری از برنامه‌های ویدئویی مانند مسابقات ورزشی و اجلاس‌های ویدئویی مربوط به سازمان‌ها و شرکت‌ها در این بستر ویدئویی، کاربران می‌توانند علاوه بر مشاهده ویدئوها و پخش‌های زنده مربوط به برنامه‌ها و سازمان‌ها، و دریافت پاداش، همچنین به صورت رایگان، کانال (راه) یا کانال‌های خود را برای نمایش فیلم یا پخش زنده ویدیوهای خود ایجاد کنند. برای این کار، بعد از ثبت‌نام ساده از طریق رایانامه در این برنامه، بخش‌های لازم برای ایجاد سریع و آسان کانال پخش فیلم یا پخش زنده در اختیار کاربر قرار می‌گیرند.

عضویت و ایجاد کانال پخش فیلم در این شبکه آسان و رایگان است و معلمان و مدرسه‌ها نیز می‌توانند از امکانات این بستر به شکل مناسبی استفاده کنند.

## مزایا و جمع‌بندی

فناوری‌تتا با هدف فراهم کردن زیرساخت‌های غیرمتمرکز، ارزان، سریع و باکیفیت، برای بسترهای پخش و انتقال



### پی‌نوشت‌ها

1. Theta
2. Cisco
3. Theta Network
4. Open Source
5. smart contract

### منابع

۱. حسینی ضرابی، حامد (۱۴۰۰). تأثیر ویدئوی تعاملی بر میزان مشارکت یادگیرندگان به تفکیک سبک‌های یادگیری آن‌ها. مجله آموزش و توسعه منابع انسانی، شماره ۳۱.
۲. نزاقتی، فرزانه و دیگران (۱۳۹۹). پخش زنده و تلویزیون اینستاگرامی به مثابه یک تلویزیون اینترنتی. مجله مطالعات ماهواره و رسانه‌های جدید، شماره ۲۳.
۳. مقاله بلتفرم تا چگونه کار می‌کند (۱۴۰۱)، برگرفته از سایت‌های:  
<https://astirik.academy/coin/theta>  
<https://cryptobriefing.com/what-is-theta-network-introduction-esports-blockchain/>  
<https://coinmarketcap.com/currencies/theta-network>  
<https://www.thetatoken.org/about>



فیلم و مقاله مکمل

۱۳

رشد فناوری آموزشی  
شماره ۵ بهمن ۱۴۰۱

# خودآگاهی کلید همدلی

پرورش مهارت‌های اجتماعی و عاطفی در مدرسه

## اشاره

به‌عنوان معلم، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که می‌توان با آن روبه‌رو شد، این است که از دانش‌آموزان بشنویم: «این درس به چه درد ما می‌خورد؟» یا «چرا ما این درس را می‌خوانیم؟» به زمانی که در مدرسه بودید و درس‌هایی که بیش از همه باعث ناامیدی و دلسردی شما شدند فکر کنید؛ احتمالاً با دانش‌آموزان خود زمینه‌های مشترکی پیدا می‌کنید که آرزو می‌کردید کاش دلایل روشنی به شما داده می‌شد که چرا این موضوعات درسی مهم هستند و کاربرد آن‌ها در زندگی چیست؟ این ناامیدی و دلسردی در پاسخ به سؤالات مطرح‌شده، یافتن راه‌های سازنده برای درک احساسات و تعامل با دیگران، تنها بخشی از اصول راهنمای «یادگیری اجتماعی عاطفی»<sup>۱</sup> است. در این مقاله به چستی یادگیری اجتماعی عاطفی و راهکارهای ارائه آن در کلاس درس می‌پردازیم.

کلیدواژه‌ها: یادگیری اجتماعی عاطفی، SEL، تعامل، احساسات

## مقدمه

جهان مملو از افرادی با دانش، نگرش و مهارت‌های متفاوت است. کلاس درس یکی از مکان‌های حائز اهمیت است که بیشتر دانش‌آموزان به‌طور رسمی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، دانش‌آموزانی با پیشینه‌ها و عقاید و قابلیت‌های متفاوت، این تفاوت‌ها فرصتی است برای رشد و تکامل افراد، اما برای استفاده از این فرصت‌ها نیاز است دانش‌آموزان مهارت‌هایی را کسب کنند. هدف یادگیری اجتماعی عاطفی این است که به دانش‌آموزان (چه کودکان و چه بزرگسالان) کمک کند افکار و احساسات خود را بهتر درک کنند و به خودآگاهی بیشتری دست یابند تا در جامعه و دنیای اطراف خود همدلی بیشتری با دیگران داشته باشند. با توسعه این ویژگی‌ها در کلاس درس می‌توان به دانش‌آموزان کمک کرد افرادی سالم و شهروندانی بهتر و آگاه‌تر شوند.



## یادگیری اجتماعی عاطفی

روشی آموزشی که هدف آن پرورش مهارت‌های اجتماعی و عاطفی در ذیل برنامه‌های درسی مدرسه است، «یادگیری اجتماعی عاطفی» یا «سواد اجتماعی عاطفی» شناخته می‌شود. یادگیری اجتماعی عاطفی شیوه‌ای است که به دانش‌آموزان در هر سنی کمک می‌کند احساسات خود را بهتر درک کنند با دیگران همدلی نشان دهند و در، تصمیم‌گیری‌ها مسئولانه برخورد کنند.

## پنج شایستگی یادگیری اجتماعی عاطفی

یادگیری اجتماعی عاطفی شامل پنج شایستگی اصلی است که می‌تواند در کلاس درس و خانه اعمال شود. این پنج شایستگی اصلی عبارت‌اند از:

- 1. **خودآگاهی:** شناخت احساسات و چگونگی تأثیر آن‌ها بر رفتار؛ شناسایی نقاط قوت و ضعف به منظور اعتماد به توانایی خود؛
- 2. **خودمدیریتی:** کنترل و مالکیت افکار؛ مدیریت عواطف و اعمال خود در موقعیت‌های گوناگون و همچنین تعیین اهداف و تلاش برای رسیدن به آن‌ها؛
- 3. **آگاهی اجتماعی:** توانایی قراردادن خود به جای شخصی دیگر و درک تفاوت‌های فردی؛ حضور همدلانه و اخلاقی در خانه، مدرسه و جامعه؛
- 4. **مهارت‌های ارتباطی:** توانایی ایجاد و حفظ روابط سالم با افراد؛ کسب توانایی گوش‌دادن، توانایی برقراری ارتباط با دیگران، حل مسالمت‌آمیز تعارضات؛
- 5. **تصمیم‌گیری مسئولانه:** انتخاب نحوه عمل یا پاسخ به یک موقعیت بر اساس رفتارهای آموخته شده (Schonert-Reichl, 2017).

## چگونه یادگیری اجتماعی عاطفی را در کلاس درس اجرا کنیم؟

کودکان و نوجوانان برای موفقیت در مدرسه، خانه و جامعه به مهارت‌های اجتماعی عاطفی نیاز دارند. این مهارت‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند اعتمادبه‌نفس به دست آورند، نقاط قوت و ضعف خود را درک و با دیگران همکاری کنند، موقعیت‌های اجتماعی را هدایت و روابط قوی ایجاد کنند و تصمیم‌های بهتری بگیرند. در ادامه گام‌هایی برای ادغام آموزش و فعالیت‌های یادگیری اجتماعی عاطفی بیان می‌شوند. توجه داشته باشید که این گام‌ها در ابتدا برای استفاده در کلاس ضروری نوشته شده‌اند، اما بسیاری از شیوه‌ها را می‌توان در آموزش تلفیقی و مجازی استفاده کرد.

- 1. **احوال‌پرسی روزانه انجام دهید.** کودکان و نوجوانان به ارتباط نیاز دارند! یک راهبرد مثبت و ساده

این است که صبح خود را با احوال‌پرسی روزانه شروع کنید. شما می‌توانید این کار را زمانی انجام دهید که دانش‌آموزان وارد کلاس می‌شوند. اگر به‌صورت برخط تدریس می‌کنید، احوال‌پرسی می‌تواند مجازی باشد و به صورت فیلمی کوتاه یا یک صوت باشد.

1. **مسئولیت بدهید.** مسئولیت‌دادن به دانش‌آموزان کمک می‌کند احساس ارزشمندی در آن‌ها ایجاد شود و این پیام را بدهد که همه ما بخشی از یک جامعه بزرگ‌تر هستیم. مهم است که هر دانش‌آموزی نوعی مسئولیت داشته باشد؛ کتابدار کلاس یا نماینده کلاس. در کلاس‌های برخط و ترکیبی می‌توان نقش‌هایی مانند نماینده کلاس، مسئول حضور و غیاب و مسئول جمع‌بندی مطالب را برای دانش‌آموزان تعریف کرد.

2. **مهارت‌های حل مسئله را تمرین کنید.** اگر دانش‌آموزان مشکل یا چالشی برای غلبه بر آن دارند، از حل آن برای آن‌ها خودداری کنید. آن‌ها را تشویق کنید به این فکر کنند که چگونه می‌توانند مشکل خود را حل کنند و یک خط مشی ۱۰ دقیقه‌ای داشته باشند. دانش‌آموزان می‌توانند از شما کمک بگیرند، اما باید ابتدا حداقل ۱۰ دقیقه در مورد مشکل فکر کنند. غالباً دانش‌آموزان در این مدت به تنهایی یا با یک دوست راه حلی پیدا می‌کنند.

3. **کار گروهی را تقویت کنید.** برای پروژه‌ها و تکالیف کلاس از دانش‌آموزان بخواهید در گروه‌های بزرگ‌تر با یکدیگر همکاری کنند. به دانش‌آموزان بیاموزید، هنگام کار در تیم، وظایف متعددی وجود دارند و هر فرد باید مسئولیتی را بپذیرد.

4. **گفت‌وگوی مثبت با خود را تشویق کنید.** خودگفتاری مثبت صدایی در ذهن ماست که به ما اطمینان می‌دهد و ما را تشویق می‌کند. همچنین، به ما کمک می‌کند احساسات خود را مدیریت کنیم تا بتوانیم با مشکلات به درستی برخورد کنیم. امروزه، دانش‌آموزان در بمباران افکار و الفاظ منفی زیادی هستند. بنابراین آموزش خودگفتاری مثبت بسیار مهم است.

5. **تنوع و تفاوت‌ها را جدی بگیرید.** زمانی را صرف بحث و گفت‌وگو و یادگیری در مورد افرادی با فرهنگ‌ها، پیشینه‌ها و سطوح توانایی گوناگون کنید. بچه‌ها باید بشنوند، ببینند، بحث کنند و بفهمند که ما در کشور و جهان خود بخشی از یک جامعه بزرگ‌تر هستیم. بحث‌های اولیه در مورد تنوع می‌تواند درک درستی را به دانش‌آموزان بدهد.

یادگیری اجتماعی عاطفی شیوه‌ای است که به دانش‌آموزان در هر سنی کمک می‌کند احساسات خود را بهتر درک کنند، با دیگران همدلی نشان دهند و در تصمیم‌گیری‌ها مسئولانه برخورد کنند





ادونچر<sup>۱</sup> یک محیط مبتنی بر بازی با محتوای مناسب است که پنج شایستگی یادگیری اجتماعی عاطفی را در بر می‌گیرد (Li & others, 2021) و هدف آن بهبود یادگیری اجتماعی عاطفی و تحصیلی دانش‌آموزان دبستانی است. این برنامه بخش‌هایی آموزشی را ارائه می‌دهد که در یک روایت داستانی جذاب تنظیم شده‌اند؛ بازیکن یک سرباز تازه‌کار در یک کشتی بادبانی است که به خدمه می‌پیوندد و در اطراف جزیره سفر می‌کند، با تعداد زیادی از شخصیت‌ها ارتباط و تعامل برقرار می‌کند و درگیر حل مشکلات حوزه‌های اجتماعی و عاطفی می‌شود.

### جمع‌بندی

یادگیری اجتماعی عاطفی به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از آموزش و توسعه انسانی تعریف می‌شود؛ فرایندی که از طریق آن دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها را برای ایجاد هویت سالم، مدیریت احساسات و دستیابی به اهداف شخصی و جمعی، احساس و نشان‌دادن همدلی با دیگران، ایجاد و حفظ روابط حمایتی و تصمیمات مسئولانه و مراقبتی ارتقا می‌دهد (Schonert-Reichl, 2017). یادگیری اجتماعی عاطفی شامل خودآگاهی، خودمدیریتی، آگاهی اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی و تصمیم‌گیری مسئولانه است. استفاده از فناوری در آموزش این یادگیری می‌تواند صرفه‌جویی در زمان و هزینه و بهبود یادگیری را در بر داشته باشد. یکی از برنامه‌های قابل استفاده در این حوزه، برنامه ادونچر است که مهارت یادگیری اجتماعی عاطفی را ارتقا می‌دهد.

یک محل آرام ایجاد کنید. همه بچه‌ها از این محل استفاده نمی‌کنند، اما دانش‌آموزانی هستند که واقعا به آن نیاز دارند. یک قسمت کوچک در کلاس خود با یک کیسه حبوبات، چند کتاب، یک کوزه، وسایل سرگرم‌کننده و ضد استرس (فیجت) و هر چیز دیگری که آرامش‌بخش است، تنظیم کنید. دانش‌آموزانی که به این فضا نیاز دارند، می‌توانند در آن بنشینند، از راهبردهای مقابله‌ای شامل تسلط، تحمل، کاهش یا به حداقل رساندن تنش‌ها و تعرضات استفاده کنند و زمانی که دوباره آرام شدند به کلاس برگردند.

### مهارت‌های مقابله‌ای را برای مدیریت

استرس آموزش دهید. همه کودکان و بزرگسالان مهار فشار روانی را تجربه می‌کنند. بسیار مهم است که راهبردهای واقعی کنترل استرس را به آن‌ها آموزش دهیم. مهم است که بچه‌ها این راهبردها را زمانی که واقعا آرام هستند و به آن‌ها نیاز ندارند، تمرین کنند. به این ترتیب آن‌ها می‌توانند در لحظه‌ای که با احساسات دست و پنجه نرم می‌کنند، از این مهارت‌ها به‌طور مؤثر استفاده کنند.

### مهارت‌های گوش دادن فعال را آموزش دهید.

همه بچه‌ها برای موفقیت در مدرسه یا شغل آینده خود به یادگیری مهارت‌های گوش دادن نیاز دارند. بچه‌ها وقتی شما در حال تدریس هستید، وقتی خودشان با هم گروهی روی یک تکلیف کار می‌کنند و زمانی که فقط با دوست خود صحبت می‌کنند، به این مهارت نیاز دارند.

### مخالفت‌کردن محترمانه را تمرین کنید.

گاهی اوقات مردم با هم مخالفت می‌کنند. بنابراین، یادگیری نحوه مخالفت محترمانه یک مهارت حیاتی است (به‌ویژه در دنیای مجازی). از دانش‌آموزان بخواهید در مورد موضوعات بحث و مناظره کنند. مطمئن شوید فعالانه به صحبت‌های طرف مقابل گوش می‌دهند و حتی زمانی که موافق نیستند به آن نظر احترام می‌گذارند.

### فناوری و یادگیری اجتماعی عاطفی

مشارکت و همراهی دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری می‌تواند یک مسئله باشد. برنامه‌های مبتنی بر فناوری و بازی را می‌توان با هزینه بسیار کمتر و بر اساس یک برنامه زمانی منعطف ارائه کرد. این شرایط سبب می‌شود فرصت‌ها برای قرار گرفتن در معرض برنامه افزایش یابد و تعداد دانش‌آموزانی که می‌توانند بهره‌مند شوند، به حداکثر برسد. با این حال، برای اینکه یادگیری اجتماعی عاطفی بر فناوری و بازی مؤثر مبتنی باشد و به بهبود دنیای واقعی منجر شود، محتوای آموزشی باید بر اساس یک پایه نظری و تحقیقاتی محکم ساخته شود. برنامه

یادگیری اجتماعی و عاطفی به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از آموزش و توسعه انسانی تعریف می‌شود

#### پی‌نوشت‌ها

1. Social and Emotional Learning
2. Adventures Aboard the S.S. Grin

#### منابع

1. Agron, P., Berends, V., Ellis, K., and Gonzalez, M. (2010). School Wellness Policies: Perceptions, Barriers, and Needs Among School Leaders and Wellness Advocates\*. *Journal of School Health* 80 (11), 527–535. doi:10.1111/j.1746-1561.2010.00538.x
2. <https://www.thepathway2success.com/25-ways-to-integrate-social-emotional-learning/>
3. Li, Linlin & Flynn, Kylie & Derosier, Melissa & Weiser, Gary & Austin-King, Kelsey. (2021). Social-Emotional Learning Amidst COVID-19 School Closures: Positive Findings from an Efficacy Study of Adventures Aboard the S.S. GRIN Program. *Frontiers in Education*. 6. 10.3389/educ.2021.683142.
4. Pentón Herrera, Luis. (2020). Social-emotional learning in TESOL: What, why, and how. 10. 1-16.
5. Schonert-Reichl, Kimberly A. (2017). Social and Emotional Learning and Teachers. *The Future of Children*, 27(1), 137–155. doi:10.1353/foc.2017.0007

یکی از فعالیت‌های لذت‌بخش و سازنده برای همه، به ویژه برای کودکان و نوجوانان، بازی است. ویژگی‌های هر بازی و فایده‌های آن در رشد همه جانبه قوای ذهنی، جسمی، شخصیتی و اجتماعی فردی توجه تعداد زیادی از دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت را به چگونگی نقش آن در آموزش معطوف کرده است. بازی بهترین وسیله‌ای برای آموزش مفاهیم است. بازی آموزشی از جمله راهکارهایی است که استفاده از آن برای فعال کردن متعلمان و ایجاد خلاقیت در آن‌ها، یکی از مباحث اصلی و تخصصی حوزه آموزش را تشکیل می‌دهد.

در این پرونده به توصیف ویژگی‌های بازی‌ها و تأثیر آن بر یادگیری پرداخته است. چند بازی را هم برای اهداف آموزشی معرفی می‌کنیم.



سمیه مبهدی (دبیر پرونده)  
دکترای تکنولوژی آموزشی



محسن کردلو  
دکترای فلسفه تعلیم و تربیت



زهرا زارعی  
کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت



البه خاطری  
کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی



جواد داروفه‌گی  
کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی



انصاری  
دکترای برنامه‌ریزی درسی



مهدی گماسبی  
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی



نقیسه حیدری‌نژاد  
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

- ۱۸ رنگ تفریح زندگی
- ۲۰ بازی و لذت یادگیری
- ۲۲ بازی‌های غنی‌شده
- ۲۴ بازی دانیمون
- ۲۶ بازی‌های التیام‌بخش
- ۲۸ بازی در خدمت آموزش

پرونده  
ویژه

## بازی و یادگیری

محسن کردلو

دکترای فلسفه تعلیم و تربیت



# زنگ تفریح زندگی

نگاهی به اهمیت و انواع بازی

## مقدمه

بازی ابعاد و جنبه‌های متنوع و متفاوتی دارد و به خاطر همین گوناگونی تعریف‌های متفاوتی از آن ارائه شده‌اند. با توجه به جنبه‌های پنهان و گاه دیدگاه‌های متفاوت در این حوزه، ارائه مفهوم و تعریفی ساده و جهان‌شمول و مورد پذیرش همه متخصصان این حوزه تقریباً غیرممکن است.

این یک واقعیت است که تحرک و فعالیت‌های (ذهنی و جسمی) انسان، یکی از نیازهای اساسی در زندگی، به‌ویژه در دوران رشد و نمو او، به شمار می‌آید. بر این اساس بازی نیز به‌عنوان یکی از فعالیت‌های طبیعی در زمره لازمه‌های رشد و تکامل انسان قرار می‌گیرد. بازی را چندین‌گونه تعریف کرده‌اند. تعریف جامع و کاملی از بازی در دست نیست و در هر تعریف، با برجسته کردن بعدی از بازی، به دیدگاهی خاص در مورد آن اشاره شده است.

به لحاظ لغوی، بازی عبارت است از: «هرکاری که مایه سرگرمی باشد، رفتار کودکانه و غیرجدی برای سرگرمی، کار تفریحی و لعب». یا «بازی یکی از صور تفریح است که تنها به انسان اختصاص ندارد، بلکه در زندگی حیوانات نیز به‌طور آشکار دیده می‌شود (دهخدا، ۱۳۸۶)». **هارلوک** بر این باور است که بازی عبارت است از هرگونه فعالیتی که برای تفریح و خوشی، و بدون توجه به نتیجه نهایی، صورت می‌گیرد. انسان به‌طور داوطلبانه به این فعالیت می‌پردازد و

هیچ نیروی خارجی یا اجباری در آن دخیل نیست (خزاعی و خزاعی، ۱۳۹۲). **هازینگنا** (۱۹۵۵) بازی را نوعی فعالیت آزاد می‌داند که به‌طور آگاهانه خارج از روال زندگی عادی افراد است و به دلیل جدی نبودن می‌تواند بارها و بارها افراد را به خود جذب کند. با اینکه بازی جزو جریان معمول زندگی افراد نیست، اما مقیاس کوچکی از دنیای پیرامون آن‌هاست و به این دلیل که افراد در بازی، به علت جدی و واقعی نبودن آن، همانند دنیای واقعی نگران پیامدهای اعمال خود نیستند، می‌توانند نقش‌ها و وظایف متفاوت و متنوعی را بارها تکرار کنند و از فعالیت‌های خود لذت ببرند. آن‌ها در حین بازی زمان زیادی را صرف انجام آن می‌کنند و به این علت که در بیشتر بازی‌ها افراد کاملاً غرق آن می‌شوند، به راحتی می‌توانند به جریان تجربه دست پیدا کنند (Paras & Bizzocchi, 2005). بازی انواع متنوعی دارد. در ادامه به مفهوم‌شناسی بازی‌های آموزشی، برخط و رایانه‌ای پرداخته می‌شود.

## بازی‌های آموزشی

بازی‌های آموزشی به بازی‌هایی اطلاق می‌شود که یا هدف‌های مشخص آموزشی دارند یا بدون هدف و از روی تصادف در بازیکنان بازده یادگیری و آموزشی دارند. هرگاه بازی برای کسب اطلاعات جدید یا یادگرفتن موضوعی انجام شود، به آن «بازی آموزشی» می‌گوییم. به عبارت دیگر، در بازی‌های آموزشی بازیکنان یا یادگیرندگان فعالیت‌های بازی را برای رسیدن به هدفی (یادگیری موضوع موردنظر) انجام می‌دهند. سبطره و قلمرو این نوع بازی‌ها بسیار وسیع است و می‌توانند برای یادگیری در زمینه موضوعات گوناگون به‌کار برده شوند (Song & Zhang, 2008).

## بازی‌های برخط

دسته‌ای از بازی‌های رایانه‌ای هستند که لازمه استفاده از آن‌ها اتصال به اینترنت است. به عبارت دیگر، بازیکنان برای استفاده از این بازی‌ها به سرور بازی متصل می‌شوند و بازی می‌کنند. از ویژگی‌های اصلی این سبک، امکان دسترسی به بازی‌های چندکاربره و ارتباط با بازیکنانی از سراسر جهان است (Marcovitz, 2011).

## بازی‌های رایانه‌ای

بازی‌های رایانه‌ای محبوب‌ترین و رایج‌ترین بازی‌های عصر حاضرند. به دلیل اعتیاد برگرفته از رقابت و هیجان، این بازی‌ها از مهم‌ترین سرگرمی‌ها محسوب می‌شوند. تا جایی که بازیکنان برای عبور به مراحل بالاتر، هر چه از دستشان برمی‌آید، انجام می‌دهند. کودکان آن‌چنان در بازی غرق می‌شوند که از اطراف خود کاملاً فاصله می‌گیرند. عبور از موانع و رسیدن به مراحل بالاتر، بازیکن را هیجان‌زده می‌کند و شکست در آن، کودک را مضطرب می‌کند. از بزرگ‌ترین دلایل محبوبیت بازی‌های رایانه‌ای این است که انسان می‌تواند واقعیت را تجربه کند و در محیط آن قرار گیرد، بدون آنکه در پایان خسارتی متوجه او شود یا آسیبی ببیند. البته آنچه از آن یاد شد، همه واقعیت‌ها نیست. در حال حاضر، نه تنها برای بازی‌های رایانه‌ای، همه‌ساله جشنواره‌ها و رقابت‌هایی بین‌المللی برگزار می‌شود، بلکه بازی‌ها با ترک عرصه میز فرمان (کنسول)، روی تلفن‌های همراه نیز ظاهر شده و به‌عنوان وجهی جدایی‌ناپذیر از این وسیله ارتباطی، خود را تثبیت کرده‌اند. فراتر از آن، تحولات در راه بازی‌های رایانه‌ای، مانند به‌کارگیری هوش مصنوعی در بازی‌ها یا پیش‌رفتن پیشانه‌های بازی به سمت چندمنظوره‌شدن، حکایت از گسترش و تعمیق بیش‌ازپیش مقوله بازی‌ها در فرهنگ جوامع بشری دارند (منطقی، ۱۳۸۶). بازی رایانه‌ای رسانه‌ای گروهی از نوع الکترونیکی است که به حواس بینایی، شنوایی و لامسه متوسل می‌شود، مخاطبان زیادی را در برمی‌گیرد و فعالیت عمده آن سرگرمی و تفریح

است (پاکت‌چی، ۱۳۹۰). بازی رایانه‌ای نوعی بازی است که با رایانه، دستگاه‌های بازی یا تلفن همراه هوشمند انجام می‌شود و به‌طور عمده با هدف سرگرمی و تفریح به‌وجود آمده است (ولایتی، ۱۳۹۱). محققان بازی‌های رایانه‌ای را به سه دسته تقسیم می‌کنند که با رایانه و دستگاه‌های بازی (کنسول)، اینترنت و تلفن همراه بازی می‌شوند (فرقانی و علیزاده، ۱۳۸۶: ۳۸-۳۹).

## جمع‌بندی

نقش و اهمیت بازی در زندگی و رشد همه‌جانبه کودک بسیار واضح است. بازی به‌عنوان یکی از عوامل اصلی رشد ذهنی کودک می‌تواند نیروها و استعدادها درونی او را نشان دهد. بازی در رشد عاطفی کودک مؤثر است، زیرا کودک در بازی طرز ابراز عواطف را یاد می‌گیرد و به‌تدریج در این زمینه مهارت کسب می‌کند. بنابراین، بسیاری از هدف‌های اساسی آموزشی و تربیتی در زمینه‌های گوناگون همچون زمینه‌های اجتماعی، عاطفی، عقلانی و بدنی برای کودکان را می‌توان از طریق بازی تأمین کرد. با توجه به تعریف‌های ارائه‌شده، تعریف جامع و جهان‌شمولی از بازی در اختیار نیست و هر کس با توجه به دیدگاه خود بر بعد یا ابعادی از بازی اشاره کرده است.

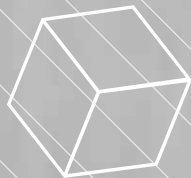


### پی‌نوشت

۱. Console کنسول پیشنهادی یا میز فرمان، واحد کنترلی مانند پایانه است که کاربر از طریق آن با رایانه ارتباط برقرار می‌کند.

### منابع

۱. پاکت‌چی، ریحانه (۱۳۹۰). تأثیر آموزش بازی‌های رایانه‌ای بر عملکرد حافظه بینایی دانش‌آموزان دچار اختلال یادگیری «نارساخوانی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه خوارزمی.
۲. خزاعی، سهیلا؛ خزاعی، سعید (۱۳۹۲). بازی و رشد و تکامل کودک من. کتاب ارجمنند، تهران.
۳. دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۸۵). لغت‌نامه. دانشگاه تهران. تهران.
۴. فرقانی، محمد مهدی؛ علیزاده، عبدالرحمن (۱۳۸۶). بررسی میزان استفاده جوانان از بازی‌های رایانه‌ای و عوامل مؤثر بر آن. فصلنامه علوم اجتماعی، ۱۴.
۵. منطقی، مرتضی (۱۳۸۶). راهنمای والدین در استفاده فرزندان از فناوری‌های ارتباطی جدید: بازی‌های ویدیویی رایانه‌ای. عابد، تهران.
۶. ولایتی، الهه (۱۳۹۱). بازی‌های رایانه‌ای و نقش آن در آموزش و یادگیری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی. تعلیم و تربیت استثنایی، شماره ۱۰۹.
7. Marcovitz, H. (2011). Are video games harmful? San Diego: Reference Point Press.
8. Paras, B., & Bizzocchi, J. (2005). Game, Motivation, and Effective Learning: An Integrated Model for Educational Game Design. Digital Games Research Association DIGRA.
9. Song, M., & Zhang, S. (2008). EFM: A model for educational game design. Technologies for e-learning and digital entertainment, 509-517.



پرورش کودکان و نیز تحول منش آنان مهم‌بیان می‌کند. همچنین، بازی را زمینه‌ای می‌داند برای شناختن توانایی‌های آنان. در این مطلب تأثیر بازی بر یادگیری بررسی می‌شود.

### تعریف بازی

با توجه به اهمیت و نقشی که بازی در رشد همه‌جانبه کودکان دارد کاربرد و استفاده اثربخش معلمان از آن در فرایند آموزش نیازمند داشتن درکی درست از مفهوم بازی و مؤلفه‌های آن است (Izumi- Taylor, Samuelsson, & Rogers, 2010). اسکیل و همکاران (۱۹۹۱) بازی را فعالیتی جذاب تعریف می‌کنند که در آن کودکان با شور و شوق شرکت می‌کنند. بازی زیرمجموعه‌ای از زندگی است که در آن می‌توان رفتار را بدون هراس از عواقب آن تمرین کرد. بازی به‌عنوان هر چیزی که بچه‌ها در زمینه‌های اجتماعی انجام می‌دهند تعریف می‌شود. گاهی اوقات به‌عنوان تعطیلی یا فرصت آزاد تعریف شده است (Pellegrini, 2009).

### بازی و یادگیری

آموزش سنتی روشی معلم‌محور است که بدون هیچ‌گونه تعاملی بین معلم و دانش‌آموزان انجام می‌شود و به‌طور کلی به آموزش‌های خسته‌کننده و بی‌اثر اطلاق می‌شود. دانش‌آموزان تنها زمانی می‌توانند از حفظ کردن فراتر بروند و به سطح بالاتری از تفکر برسند که مدل‌های ذهنی خود را در رابطه با یک مفهوم از طریق حل مسئله، تحقیق، کار گروهی و فعالیت در مورد موضوع آزمایش کنند. برای اینکه دانش‌آموزان به چنین درک عمیقی دست یابند، معلمان عموماً فعالیت‌های کلاسی را که یادگیری فعال را تشویق می‌کنند، ترجیح می‌دهند. دانش‌آموزان می‌توانند از

الهه خاطری

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

# بازی و لذت یادگیری

مقدمه

یکی از سازنده‌ترین و لذت‌بخش‌ترین فعالیت‌های روزمره کودکان بازی کردن است. بازی کردن مختص دوره خاصی از زندگی نیست و افراد در سنین گوناگون می‌توانند از بازی‌های خاصی لذت ببرند. بسیاری از اندیشمندان، به‌خاطر اهمیت بازی، تأثیر آن را در آینده کودکان بررسی کرده‌اند. برای مثال، فروبل معتقد است، کودک با بازی می‌تواند یاد بگیرد و کشف کند. خواسته‌ها و علاقه‌های کودک نیز در بازی‌ها شکل می‌گیرند. افلاطون نقش بازی را در رشد و

اطلاعات جدید کسب کند، بدون اینکه هیچ گونه استرسی داشته باشد

۳. ترک بازی به خاطر سرمایه‌گذاری سخت است. سومین خاصیت بازی در آموزش این است که مخاطب ما چون سرمایه‌گذاری می‌کند، کار را ادامه می‌دهد. دیگر نیازی به گوشزد کردن نیست، نیاز به هل دادن نیست و همه چیز با انگیزه‌های درونی پیش می‌رود.

### نتیجه‌گیری

بازی نوعی آموزش لذت‌بخش است که در آن بازیکن با فعالیت‌های لذت‌بخشی آموزش می‌بینند. در دهه‌های اخیر، با طرح رویکردهای نوین یادگیری از جمله سازنده‌گرایی و ارتباط‌گرایی، تمایل به استفاده از روش‌های تدریس تعاملی، فعال و دانش‌آموزمحور در آموزش افزایش یافته است. بازی‌ها به عنوان روش تدریس، در حل مسائل آموزشی به بهترین نحو به دانش‌آموزان کمک می‌کنند. امروزه اهمیت و ارزش بازی در دوران کودکی با پژوهش‌های گسترده تأیید شده است. بازی روی رشد جسمی، عاطفی، ذهنی، آموزشی، اخلاقی، شخصیتی و اجتماعی تأثیر می‌گذارد و ارزش تشخیصی و درمانی نیز دارد (مهدی‌مقدم، ۱۳۸۶). بازی مؤثرترین و پرمعناترین راه یادگیری کودکان و مهم‌ترین فعالیت کودک است و پایه و اساس نخستین روابط اجتماعی نیز به شمار می‌رود.

### منابع

- بخشی زهرایی، سمیه و افخمی تباه، داود. (۱۳۹۶). تأثیر استفاده از بازی‌های آموزشی در پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان پایه هفتم ناحیه یک شهرستان بندرعباس، اولین همایش ملی پژوهش‌های کاربردی نوین در علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.
- زرین، طیبه. (۱۳۹۴). اثربخشی برنامه‌های خانه‌های اسباب‌بازی بر خلاقیت و مهارت اجتماعی کودکان پایه اول ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- محمدی، سعید. (۱۳۹۵). اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی بر رویکرد گشتالت بر اضطراب و پرخاشگری کودکان مبتلا به اختلال نارسانی توجه/بیش فعالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- مهدی‌مقدم، اکرم. (۱۳۸۸). آموزش و تقویت املا در شبکه‌بازیابی در کلاس نوشتن. قم: اقلیم مهر.
- Blum, H. Yocum, Dorothy, J. (1996). Afun alternative: Using instructional games to foster student learning. www.eric.edu.govCEM Appendix A- Glossary of Coastal Terminology, (2003), US Army.
- Corps of Engineers, Coastal Engineering Research Centre, pp 1-91.
- Izumi-Taylor, S., Samuelsson, I. P., & Rogers, C. S. (2010). Perspectives of Play in Three Nations: A Comparative Study in Japan, the United States, and Sweden. Early childhood research & practice, 12(1), 1-12.
- Muto, T. (Ed.). (2004). Early childhood education handbook. Tokyo, Japan: Yoshimi Kohsan.
- Pellegrini, A. D. (2009). The role of play in human development. New York: Oxford University Press.
- Saracho, O. N. (2012). An integrated play-based curriculum for young children. New York: Routledge.
- Scales, B.; Almy, M.; Nicolopolou, A. & Ervin-Tripp, S. (1991). Defending play in the lives of children. In B. Scales; M. Almy; A. Nicolopolou; & S. Ervin-Tripp (Eds.). Play and the social context of development in early care and education, (pp. 15-31). New York: Teachers' College, Columbia University.



طریق یادگیری فعال به‌طور مؤثرتری بیاموزند؛ فرایندی که در آن دانش‌آموزان به‌طور مستقیم از طریق تعامل برای تفکر انتقادی و تقویت یادگیری مفاهیم جدید با سایر دانش‌آموزان در یادگیری خود مشارکت می‌کنند. با این حال، هنگامی که یادگیری به شیوه‌ای سرگرم‌کننده و تعاملی انجام می‌شود، دانش‌آموزان برای یادگیری اشتیاق بیشتری پیدا می‌کنند. بازی آموزشی رویکردی تعاملی برای تقویت یادگیری فعال و انگیزه و تشویق کار گروهی است و در تحقق یادگیری فعال نقش مهمی دارد.

بازی بخش مهمی از زندگی کودکان را تشکیل می‌دهد. آن‌ها از طریق بازی سرگرم می‌شوند، یاد می‌گیرند، رشد می‌کنند، رفتارهای جدید می‌آموزند و فرصت شناخت دنیای پیرامونشان را کسب می‌کنند (زرین، ۱۳۹۴). **ماتو** (۲۰۰۴) اشاره می‌کند، در طول بازی کودکان یادگیری وجود دارد و زمانی که کودکان در بازی‌های بامعنی و صحیح درگیر می‌شوند، فکر آن‌ها می‌تواند رشد یابد. تجربه بازی بهترین راه برای گسترش تکامل است. بازی تفکر را تقویت می‌کند (Saracho, 2012). کودک از طریق بازی نه تنها لذت می‌برد، بلکه احساسات و عقایدش را به راحتی بروز می‌دهد و زندگی کردن را می‌آموزد. بازی که معمولاً با یک مجموعه مواد و ابزار یا یک عده همبازی صورت می‌گیرد، با برانگیختن توجه به مهارت‌ها، دانش قبلی و فرایندهای شناختی، به فرصتی برای یادگیری تبدیل می‌شود (محمدی، ۱۳۹۵).

**بخشی زهرایی و همکاران (۱۳۹۶)** سه خاصیت استفاده از بازی در تدریس را این‌گونه بیان می‌کنند:

- بازی برای یادگیری چرخه خاصی دارد. زمانی که فرد بازی می‌کند، در مغز او هورمونی به نام اندورفین ترشح می‌شود. با ترشح این هورمون ما لذت بیشتری می‌بریم. با این لذت بیشتر، می‌توانیم بیشتر یاد بگیریم و زمانی که بیشتر یاد گرفتیم، دوباره دوست داریم این بازی را تکرار کنیم تا دوباره اندورفین ترشح شود، دوباره لذت ببریم و باز بیشتر یاد بگیریم. پس یادگیری با چرخه بازی به تکامل می‌رسد.
- فشار روانی یادگیری کم می‌شود. اگر یادگیری از طریق بازی باشد مخاطب ما لذت می‌برد، چون غیرمستقیم یاد می‌گیرد. می‌توان بازی را با دوره آموزشی طوری تلفیق کرد که یادگیرنده

جواد داروغه‌گی

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

# بازی‌های غنی‌شده

## شروع بازی

شروع بازی را می‌توان به گذشته‌های دور، حتی بدو پیدایش انسان، نسبت داد. در واقع بازی جزئی از زندگی انسان از بدو تولد تا زمان مرگ و در کل تاریخچه بشریت مندرج است. انسان از نظر کاراندام‌شناختی (فیزیولوژیکی) به جنبش و حرکت و پویایی نیاز دارد و بازی جزو مهم این جنبش و حرکت است. انسان برای رشد ذهنی و اجتماعی خود به تفکر نیاز دارد و بازی خمیرمایه تفکر و تعقل است.

**اسپینسر** بازی را وسیله‌ای برای مصرف انرژی‌های انباشته و اضافی می‌داند. برخی روان‌شناسان بازی را وسیله‌ای برای ارضای حس تنوع‌طلبی و لذت‌جویی افراد می‌دانند. در عین حال، از فایده‌های بازی به عنوان آموزش دهنده قواعد اجتماعی به شخص و عادت به نظم نیز نام می‌برند.

**کارل گروس** بازی را وسیله‌ای به منظور آمادگی فرد برای زندگی در بزرگسالی دانسته است. **ویلیام جیمس** به غریزه بازی معتقد است و میل به بازی را ناشی از غریزه نزاع و زورآزمایی می‌داند.

**استانلی هال** می‌گوید: بازی نوعی یادآوری و بازسازی آزمایش‌های کهنه نژاد انسانی است.

مسلم است نمی‌توان بازی را در محدوده مشخصه‌هایی که در بالا ذکر شد محدود کرد؛ اما وقتی از بازی، تربیت‌بدنی و ورزش در اسلام یاد می‌کنیم، به تزکیه، پرورش و تحول انسان اشاره می‌کنیم و بر این پایه آن جسم و روح را پرورش می‌دهیم. بازی بچه‌ها در ابتدا برای آشنایی با محیط است. سپس تجربه برای به کارگیری کاربردهاست. سپس فرهنگ‌پذیری است.

و بالاخره همه تعلیم است و همه تربیت. بازی عامل ضروری و لازم برای رشد و تکامل کودک است و از طریق آن می‌توان پی برد دوره بزرگسالی کودک به چه صورت شکل خواهد گرفت.

کودکان به وسیله بازی چیزهایی را می‌آموزند که هیچ‌کس قادر نیست آن چیزها را از طریق دیگر به آن‌ها بیاموزد. کودک واقعیت‌های جهان خارج از ذهن را از طریق بازی می‌آموزد.

## تعریف بازی

هرگونه فعالیت جسمی یا ذهنی هدف‌دار که در اوقات فراغت یا اشتغال و در جهت کسب لذت، تمدد اعصاب، آرام‌بخشی جسم یا ذهن بازیگر و اقناع نیازهای آنی یا درازمدت فرد یا گروه، چه به صورت انفرادی یا گروهی انجام گیرد، بازی نامیده می‌شود.

به فعالیت‌هایی که کودکان با جنب‌وجوش و تحرک و از روی میل، رغبت و رضایت کامل انجام می‌دهند بازی گفته می‌شود؛ که هم فطری و هم نیاز طبیعی اوست که برای آینده آماده شود و او را در تعدیل پرخاشگری، ستیزه‌جویی و مدیریت احساسات همچون خشم و ترس کمک می‌کند. بازی وسیله‌ایست برای مهارت بخشیدن به حواس، بیان احساسات، برقراری روابط و همکاری با دیگران، یادگیری، آگاهی از قدرت و توانایی‌ها و آشنایی با خواص فیزیکی اشیا. کودکان از طریق بازی و فعالیت‌های ورزشی به اجتماع وارد می‌شوند و در تعامل با همسالان خود توان بالقوه اجتماعی شدن را به فعل درمی‌آورند. در دنیای امروز اهمیت بازی به حدی است که در اکثر محافل تعلیم‌وتربیتی درباره آن بحث به میان می‌آید. بسیاری از کشورها، به خصوص در دوره‌های پیش‌دبستانی و ابتدایی، با بهره‌گیری از بازی، برای تربیت شهروندانی مسئول و دانش‌آموزانی مشتاق آموختن، موفقیت‌های چشمگیری کسب کرده و توانسته‌اند فضای مدرسه را جذاب، بانشاط و دلپذیر کنند و به توفیق‌های آموزشی زیادی ناقل شوند.

## انواع بازی‌های پرورشی

نمونه‌های زیادی از تقسیم‌بندی بازی به شکل‌های گوناگون بیان شده‌اند. در اینجا به چند نمونه از کاربردی‌ترین‌های آن‌ها اشاره می‌شود:

### ۱. شیرین‌کاری

از خصوصیات این بازی‌ها آن است که بچه‌ها می‌توانند به وسیله آن‌ها توانایی‌های خود را بیازمایند. کثرت و تنوع شیرین‌کاری‌ها سبب می‌شود هر بچه‌ای با هر نوع ساختمان بدنی در آن‌ها شرکت جوید و با تلاش و کوشش خود به درجه‌ای از پیشرفت و موفقیت برسد که موجبات رضایت خاطرش را فراهم کند. از طرف دیگر، این پیروزی‌ها که آن‌ها را در اثر مبارزه با نقاط ضعف خود به دست آورده است، باعث ایجاد اعتماد، شجاعت و استقامت و پشتکار در او می‌شوند. در شیرین‌کاری‌ها به کارگیری عضلات بزرگ به رشد بدنی، کسب چالاک‌گی، نرمش و انعطاف‌پذیری، ازدیاد قدرت و هدایت بدن و تعادل کمک می‌کنند.



#### ۴. توپی

شاید به جرئت بتوان گفت که توپ سرگرم کننده ترین و مفیدترین وسیله تربیتی در بازی بچه‌هاست. به همین سبب، وجود فعالیت‌های توپی در مدرسه‌های ابتدایی لازم و ضروری است. فعالیت‌های توپی استعداد بچه‌ها را مشخص و طبقه‌بندی می‌کنند و مهارت‌های فردی را رشد و توسعه می‌دهند. فعالیت‌های توپی باید طوری انتخاب شوند که چیره‌دستی بر توپ و مهارت را بیشتر کنند و یادگیری مهارت‌های پایه‌ای توپی را تسریع کنند. به منظور رشد مهارت‌های توپی صحیح و مناسب، بچه‌ها باید فرصت کافی داشته باشند تا حالات درست گرفتن، درست انداختن و ضربه زدن صحیح با پا را فرا گیرند. بچه‌های کوچک معمولاً با توپ‌های پلاستیکی کوچک بهتر بازی می‌کنند، زیرا گرفتن این گونه توپ‌ها با دست و هدایت آن‌ها به راحتی امکان پذیر است.

#### چند نمونه بازی توپی

وسطی؛ تعقیب با دریل؛ توپ در دایره؛ فوتبال دایره‌ای؛ داچ بال.

#### ۵. داخل کلاسی

در طول سال تحصیلی روزهایی وجود دارند که به علت نامساعد بودن شرایط جوی، امکان فعالیت‌های ورزشی در هوای آزاد وجود ندارد و بچه‌ها باید به اجبار ساعت ورزش خود را در کلاس بگذرانند. در چنین مواقعی، مربی باید بیش از پیش قوه ابتکار و خلاقیت خود را به کار اندازد تا بتواند در محوطه محدود کلاس و نبود امکان فعالیت‌های حرکتی، ضمن ایجاد محیطی پر از نشاط، به هدف‌های تربیتی و پرورشی مورد نظر برسد.

#### چند نمونه بازی داخل کلاسی

به تو می‌گم به او بگو؛ ببین تو یک بار به خاطر بسپار؛ امدادی رد کردن اشیا؛ کلاه گذاشتن - کلاه برداشتن؛ پرتاب به داخل سبد.

#### ۶. بومی و محلی

این بازی‌ها، علاوه بر مزایای سایر بازی‌های پرورشی، نقش خاص فرهنگی نیز دارند و همین بر اهمیت و اعتبار آن‌ها می‌افزاید. از طرف دیگر، برای انجام این بازی‌ها به امکانات و وسایل خاص و زیادی نیاز نیست و در همه جا می‌توان آن‌ها را اجرا کرد؛ ضمن آنکه می‌توان تعداد بیشتری از بچه‌ها را تحت پوشش قرار داد.

#### منابع

- محمد بهشتی؛ خدیجه خادوردی (۱۳۸۴). منتخبی از بازی‌های بومی محلی استان گلستان. انتشارات گرگان.
- دانیل دی. ارنهایم؛ ویلیامزای سینکلر. ترجمه حمید علیزاده. ۱۳۹۲. حرکت درمانی. رشد. تهران.

#### چند نمونه بازی شیرین کاری

نشستن روی یک پا؛ حرکت تعادلی فرشته؛ به هم زدن پاشنه‌ها در هوا؛ پیر بالا و بچرخ؛ تقلید راه رفتن فیل، اردک، حیوان لنگ، خرچنگ؛ پرش قورباغه؛ گهواره شدن؛ برداشتن کاغذ با دندان؛ پل زدن؛ هزارپا شدن.

#### ۲. امدادی

امدادی‌ها متداول ترین بازی در همه کلاس‌های دوره ابتدایی هستند. بچه‌ها آن‌ها را دوست دارند و از آن‌ها لذت می‌برند. در امدادی‌ها هر کودک فرصت می‌یابد در بازی‌ها شرکت کند. امدادی‌ها بهترین وسیله برای یادگیری مهارت‌های گروهی و عالی ترین وسیله تمرین و تکرار و به کار بستن مهارت‌های چابکی، سرعت، سرعت عمل و عکس العمل هستند. بازی‌های امدادی مرحله انتقال از بازی‌های «من» به بازی‌های «ما» هستند.

#### چند نمونه بازی امدادی

امدادی با ظرف آب؛ حمل توپ با قاشق؛ چیدن و برچیدن؛ دوی چهارصد متر امدادی؛ به «پرو» بگذار؛ رد کردن حلقه؛ یکی پاس بدهد، یکی بدود.

#### ۳. متنوع

بازی‌هایی که تا سرحد امکان همه بچه‌ها در آن‌ها شرکت می‌کنند و رفتار فرته مشتاق می‌شوند محدوده بازی خود را به کل محوطه گسترش دهند؛ به خصوص بازی‌های دایره‌ای، مناسب ترین بازی‌ها برای کسب تجربه اولیه کلاس‌های پایین هستند و این شکل از بازی امن ترین بازی‌ها برای آن‌هاست. بی‌وسيله بودن این بازی‌ها به خاطر آن است که بچه‌ها قبل از تسلط بر اشیا (گرفتن، حمل کردن، انداختن و پرت کردن) باید قادر باشند اعضای بدن و حرکات خود را تحت کنترل درآورند.

#### چند نمونه بازی متنوع

گرگم و گله می‌برم؛ عمو زنجیر یاف؛ گرگم به هوا؛ خانه‌ها عوض؛ بیا عصا نیفتد؛ جهت یابی؛ سنجاب توی درخت.

مهدی کماسی

دانشجوی دکتری رشته تکنولوژی آموزشی

# بازی دانیمون

بازی رومیزی برای  
دانش آموزان ابتدایی



## مقدمه

به هرگونه بازی که روی سطح صاف یا صفحه قابل اجرا باشد، بازی رومیزی می‌گویند. جنس سطح می‌تواند چوبی، چرمی، کاغذی، مقوایی، پارچه‌ای یا هر جنس دیگری باشد. مهم این است که صفحه بازی از قبل به شکل خاصی که مربوط به نوع بازی است، طراحی شده باشد. یکی از دلایل اهمیت بازی‌های فکری جدید رومیزی، گروهی انجام شدن آن‌هاست. بازی‌هایی که تک‌نفره انجام می‌شوند نیز لذت بخش هستند، چرا که می‌توان با انجام آن‌ها لحظات شادی را تجربه کرد. یکی از بازی‌های فکری رومیزی بازی دانیمون است. درس بازی دانیمون یک بازی کامل و تمام‌عیار با تمام ویژگی‌های هیجان‌انگیز یک بازی، اما بر اساس مطالب درسی، مهارت‌ها و توانایی‌های دانش‌آموزان در پایه‌های گوناگون است که در آن، دانش‌آموزان علاوه بر بازی درس‌ها را نیز یاد می‌گیرند.

## مزیت‌های بازی دانیمون

- پرورش نیروی تفکر منطقی و راهبردی؛
- افزایش قدرت و سرعت تصمیم‌گیری؛
- ارتقای هوش هیجانی؛
- تقویت مهارت‌های ریاضی؛
- تقویت مهارت حل مسئله؛
- افزایش دانش عمومی؛
- تسلط بر محتوای کتاب‌های درسی.

## بازی دانیمون

این بازی برای افراد بالای شش سال است و تعداد افرادی که می‌توانند در آن شرکت کنند، بین ۲ تا ۶ نفر و مدت زمان بازی ۴۵ دقیقه است. در این بازی شش مهره دانیمون، ۱ مهره سفینه فضایی، ۲ تاس (تاس حرکت و تاس انرژی)، ساعت شنی (۶۰ ثانیه‌ای)، ۶ بهامهر (ژتون) سفینه، ۳۳۵ کارت انرژی، ۵۰ کارت دانیمون و ۱۵ کارت خالی وجود دارد. ادامه هر کارت توضیح داده می‌شود:

- **کارت انرژی:** کارتی است که یک سؤال با جواب روی آن نوشته شده است. در پشت کارت هم موضوع درس و امتیاز کارت دیده می‌شود. هر کارت امتیاز خاصی دارد که بر اساس نوع سؤال ساده و دشوار امتیاز ۱ و ۳ و ۵ دارد.
- **کارت خالی:** برای هر درس پنج کارت انرژی خالی وجود دارد که با استفاده از آن‌ها می‌توان سؤالات جدیدی را به بازی اضافه کرد.
- **کارت دانیمون:** کارت‌های بنفش رنگ دانیمون دو دسته هستند: یا امتیاز دارند یا بدون امتیازند. این ویژگی با شکلک مشخص شده است.
- **بودجه‌بندی کارت‌های انرژی:** در جعبه بازی برای هر درس، با توجه به مطلب کتاب، سه مجموعه کارت انرژی وجود دارد. پشت هر کارت شماره مجموعه (سری) و پایه تحصیلی موردنظر بازی نوشته شده است. دانش‌آموز باید از کارت‌هایی استفاده کند که برایش مشخص شده است.

### محتویات جعبه بازی آموزشی دانیمون ششم ابتدایی

- زمین بازی
- ۲ عدد تاس (حرکت و انرژی)
- ۵۰ عدد کارت درس‌های گوناگون
- ۵۰ عدد کارت دانیمون
- عدد شخصیت (کاراکتر) بازی به همراه پایه
- یک عدد سفینه به همراه پایه
- سه عدد بهامهر (ژتون) سفینه
- یک عدد ساعت شنی



تعداد حرکت روی صفحه را نشان می‌دهد. تاس انرژی میزان سختی سؤال را مشخص می‌کند. هر چه سؤال سخت‌تر باشد، امتیاز بیشتری نصیب بازیکن می‌شود و او کارت را برای خود برمی‌دارد. در آخر برنده بازی کسی است که کارت و امتیاز بیشتری داشته باشد. کارت‌های قرمز، آبی، سبز و زرد سؤالات درسی و کارت بنفش مربوط به دانیمون هستند.

### کاربرد بازی فکری دانیمون در پایه ششم ابتدایی

بازی آموزشی دانیمون ششم ابتدایی یک چالش اصلی دارد که همان تأمین انرژی لازم برای سفینه دانیمون‌هاست. دانش‌آموزان با انجام این بازی رقابتی، علاوه بر هیجان و سرگرمی، درس‌های خود را طبق بودجه‌بندی فصل‌های کتاب مرور می‌کنند. دوره‌کردن مرتب درس‌ها، علاوه بر رفع اشکالات احتمالی پایه درسی دانش‌آموزان را نیز تقویت می‌کند. بازی دانیمون ششم ابتدایی درس‌ها را به کمک بازی به دانش‌آموز یاد می‌دهد و علاوه بر خسته‌نکردن دانش‌آموز، او را به درس علاقه‌مند نیز می‌کند. کارت‌های بازی مطابق با بودجه‌بندی تدریس و به‌روزرسانی می‌شوند.

### جمع‌بندی

از مهم‌ترین ویژگی‌های دانیمون آموزش غیرمستقیم است که دانش‌آموزان را خسته نمی‌کند و ویژگی‌هایی چون گروهی بازی کردن، شخصیت‌سازی، جامعیت، تنوع و طراحی شاد و سرگرم‌کننده بهترین نیروهای محرکه برای دانش‌آموزان هستند تا آن‌ها ساعاتی از فناوری و فضای مجازی دور باشند و درس‌ها را بازی کنند.

● **روش اول:** آغاز بازی با ریختن تاس توسط کوچک‌ترین بازیکن شروع می‌شود. او با توجه به عددی که تاس نشان می‌دهد، مهره را در خانه مخصوصش قرار می‌دهد. باید دانست، مهره‌ها فقط در جهت فلش‌های روی صفحه بازی حرکت می‌کنند. با توجه به رنگ خانه‌ای که مهره در آن قرار گرفته است، نفر بعدی یک کارت انرژی از رنگ همان خانه برمی‌دارد و سؤال را می‌خواند. روی بعضی از کارت‌ها علامت ساعت شنی وجود دارد که زمان پاسخ‌گویی به سؤال را نشان می‌دهد. اگر بازیکن پاسخ درست بدهد، کارت را به پشت سمت خودش برمی‌گرداند و اگر اشتباه باشد، کارت باید زیر کارت‌های آن درس گذاشته شود. سپس نوبت نفر بعدی است. اگر بازیکن در نوبت خود روی خانه بنفش قرار بگیرد، باید کارت دانیمون را بردارد و دستور آن را انجام دهد. اگر کارت دانیمون امتیاز داشته باشد و دستور آن را نیز درست انجام دهد، باید آن را نزد خود نگه دارد و اگر نتواند، آن را زیر کارت‌های دانیمون می‌گذارد.

اگر بازیکنی با ریختن تاس شش بیاورد، دوباره تاس می‌ریزد و بازی را ادامه می‌دهد. اگر مهره بازیکنی روی خانه‌ای قرار گیرد که مهره بازیکن دیگری در آن است، مهره او را می‌زند و به نقطه شروع برمی‌گرداند. یکی از کارت‌هایش را نیز می‌گیرد. اگر فرد مقابل کارت نداشته باشد، برای برگشت به بازی حتماً باید شش بیاورد. روی صفحه بازی چهار خانه وجود دارد که تونل زمان نام دارند. اگر مهره بازیکن داخل تونل بیفتد، باید به انتخاب خود از تونل دیگری بیرون بیاید و مهره‌اش را آنجا بگذارد. مجموع امتیاز کارت‌های انرژی و دانیمون امتیاز کسب‌شده برای هر بازیکن است. هر بازیکنی که سقف امتیاز را کسب کند، باید یک بهامهر (ژتون) سفینه بردارد و به سمت سفینه فضایی حرکت کند.

● **روش دوم:** اساس این روش هم مانند روش قبل است. با این تفاوت که می‌توان همه کارت‌های انرژی یک درس را در یک دسته قرار نداد و برای هر درس امتیازهای ۱ و ۳ و ۵ را جدا کرد و بُر زد. در این روش، علاوه بر تاس حرکت، از تاس انرژی نیز استفاده می‌شود. هر بازیکن در نوبت خود هم‌زمان دو تاس را می‌ریزد. تفاوت آن با روش قبل این است که اگر بازیکن روی خانه بنفش قرار بگیرد، تاس انرژی کاربردی ندارد.

### نحوه انجام بازی دانیمون در پایه ششم ابتدایی

برای شروع بازی دانیمون ششم ابتدایی هر دانش‌آموز باید یک شخصیت برای خود انتخاب کند. این شخصیت‌ها همان مهره‌های بازی هستند که روی صفحه حرکت می‌کنند و هدف آن‌ها رسیدن به سفینه است. هر کدام که زودتر به مقصد برسد، برنده است و دیگر دانیمون‌ها را نجات داده است. بازیکن ابتدا تاس حرکت را پرتاب می‌کند. عدد روی تاس،

## زهرا زارعی

کارشناس ارشد فلسفه تعلیم و تربیت

برای کودکان دچار درخودماندگی (اوتیسم)

## بازی‌های التیام بخش

مقدمه

بازی نقشی مهم و حیاتی در رشد کودکان، به‌ویژه در دوره کودکی و پیش از دبستان دارد. اغلب کودکان به‌صورت طبیعی بازی می‌کنند و نیازی به هیچ فعالیت تقویتی برای آن ندارند. پاداش‌ها بخشی از خودفعالیت هستند در هر حال، حس کنجکاوی طبیعی کودک این امکان را به او می‌دهد که به‌صورت طبیعی به تجربه فعالیت‌های گوناگون بپردازد. در کودکان دارای رشد عادی، بازی کردن به آن‌ها امکان می‌دهد که جهان را بهتر درک کنند، مهارت‌هایشان بیشتر توسعه یابد، زبانشان توسعه یابد، مهارت‌های تعاملات اجتماعی‌شان توسعه پیدا کند و مهارت‌های تفکر و حل مسئله‌شان تقویت شوند. اما در کودکان با نیازهای ویژه و به‌طور خاص کودکان درخودمانده (طیف اوتیسم)، شرایط و اصول بازی و بازی کردن متفاوت هستند. در این مقاله ضمن ارائه تعریفی از این اختلال، راهبردهای مؤثر بازی کردن برای این گروه از کودکان ارائه می‌شوند.

## تعریف درخودماندگی (اختلال طیف اوتیسم)

در منابع تعریف‌های متعددی از درخودماندگی ارائه شده‌اند، اما جامع‌ترین آن‌ها تعریفی است که در ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روان پزشکی آمریکا آمده است. اصطلاح اختلال طیف اوتیسم<sup>۱</sup> اصطلاحی جامع<sup>۲</sup> است و به‌طور مؤثر جایگزین سایر عنوان‌های درخودماندگی شده است. توجه به طیف بودن در این تعریف بسیار مهم است. یعنی دو کودک دچار این طیف به‌طور متفاوتی ظاهر می‌شوند و از نظر نقاط قوت و نیازها نیمرخ متفاوتی دارند.

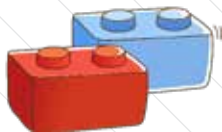
در خودماندگی به‌عنوان «مشکلات مزمن ارتباطات و تعاملات اجتماعی و الگوهای رفتاری تکراری و محدود، و فعالیت‌ها و علاقه‌هایی که از سال‌های اولیه کودکی عملکردها را محدود می‌کنند و به آن‌ها آسیب می‌زنند»، تعریف شده است.

هرچند تعداد بسیاری که دچار درخودماندگی تشخیص داده می‌شوند، بیشتر است، تحقیقات متعدد نشان می‌دهند که دختران در خودمانده دیر یا بد تشخیص داده می‌شوند و تأثیر این تشخیص نادرست بر زندگی فردی و خانوادگی دختران دچار این اختلال محسوس است.

ارتباطات و تعاملات اجتماعی

الگوهای رفتاری تکراری و محدود

کودکان دارای اختلال طیف (درخودماندگی) اوتیسم ممکن است مشکلات حسی هم داشته باشند



## مهارت‌های بازی کردن کودکان اختلال طیف درخودماندگی

مهارت‌های بازی کردن در این کودکان، تحت تأثیر مشکلات تعاملات و ارتباطات اجتماعی، ارتباطات دوجانبه متقابل و نیز رفتارهای تکراری و محدود است. یعنی بازی کردن کودکان دارای اختلال طیف درخودماندگی ممکن است با انعطاف‌پذیری اندک، تکراری و با تعاملات اجتماعی محدود صورت گیرد.

یکی از نشانه‌های اولیه‌ای که والدین در مهارت‌های رشد کودکان خود به‌صورت متفاوت درک می‌کنند، تأخیر در ارتباطات و مشکلاتی در بازی کردن است. اغلب والدین این کودکان در ارتباط با درمانگرها ابراز می‌دارند که فرزندان آن‌ها یا بازی‌های تکراری انجام می‌دهند یا علاقه خاصی به یک بازی دارند. نگران این هستند که کودکان آن‌ها توجهی غیرعادی به چیزهایی غیر از اسباب‌بازی دارند و می‌توانند زمانی طولانی بر آن متمرکز شوند. این مشخصات می‌توانند این کودکان را از سایر کودکانی که رشد عادی دارند، متمایز کنند. این رفتارهای تکراری به این دلیل است که آن‌ها در مهارت‌های بازی کردن دچار کمبود هستند. برای کاهش این بازی‌های تکراری ابتدا باید محیط مناسبی برای این نوع کودکان فراهم کرد.

## راه‌های ایجاد محیط مناسب

- از علاقه‌های آن‌ها پیروی کنید.
- ارتباط را توسعه دهید.
- دستورات خود را تحمیل نکنید یا سؤالات تکراری نپرسید.
- به‌طور مرتب مؤلفه‌های جدیدی را به بازی معرفی کنید.
- فرصت‌هایی را برای تکرار در زمینه‌های گوناگون فراهم کنید.

و آن را تماشا کند. این کودک اخیراً علاقه‌اندکی هم به شن نشان داده است.

افرادی که با این کودک کار می‌کنند، تلاش کرده‌اند علاقه‌های او را با فعالیت‌هایش برای ارزیابی و گسترش بازی ترکیب کنند. آن‌ها بر فعالیت‌هایی از قبیل رانندگی با قطارها و ماشین‌ها روی شن، عدس یا برنج، یا رانندگی با انواع وسایل و ماشین‌ها مثل ماشین‌های آهنی، چوبی و ماشین آتش‌نشانی متمرکز می‌شوند. معرفی کردن گاراژ به‌عنوان جای توقف، هل‌دادن ماشین از سرازیری به حالت‌های آماده، ایست و حرکت کمک‌کننده‌اند. استفاده از بچه‌های دیگر و علاقه‌های آن‌ها به ماشین‌ها و نیز کاربرگ‌های رنگ‌آمیزی نیز می‌تواند مفید باشد.

### نتیجه‌گیری

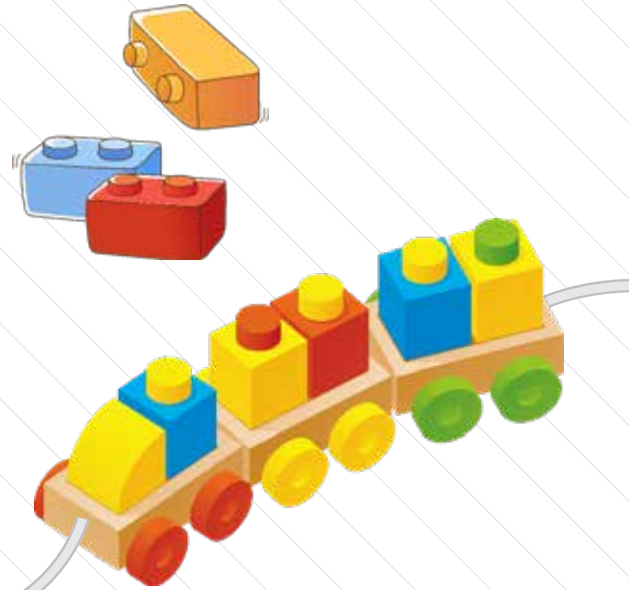
بازی کردن نیاز طبیعی کودکان در دوران کودکی است. اما این فعالیت بین کودکان معمولی و کودکان درخودمانده متفاوت است. درخودماندگی اختلالی رشدی عصبی است که در سال‌های اولیه کودکی شروع می‌شود و تا آخر عمر ادامه دارد. البته این اختلال به‌صورت طیف است و افراد ممکن است مشکلات متفاوتی در این باره داشته باشند. همه افراد دچار درخودماندگی در ارتباطات و تعاملات اجتماعی و رفتارهای تکراری و محدود مشکلاتی دارند. والد کودک درخودمانده چالش‌ها و فشارهای روانی فراوانی دارد. می‌توانیم از طریق مشاهدات عینی و بدون قضاوت در مورد این کودکان، به‌جای بیان جملات و اظهارات بی‌مصرفی که ممکن است تأثیر بسیار بدی داشته باشند، از این والدین حمایت کنیم. یک راهبرد مؤثر، طراحی محیط‌های بازی متناسب با شرایط این نوع کودکان است. در بازی‌ها والدین را درگیر کنید؛ نه فقط در استفاده از راهبردها ثابت داشته باشید، بلکه به یاد داشته باشید که رویکرد جمعی (والد، درمانگر، تسهیلگر) معلم و کودک در (خودمانده) همیشه بهتر عمل می‌کند. برای پشتیبانی و صحبت با متخصصان و همکاران، به‌منظور پشتیبانی از کار خود، تلاش کنید. حمایت از کودکان برای توسعه مهارت‌های ارتباطی آن‌ها و درگیر کردن آن‌ها در این فرایند بی‌نهایت جذاب است.

#### پی‌نوشت‌ها

1. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5),
2. Autism Spectrum Disorder (ASD)
3. Umbrella Term

#### منبع

Warwick Jennifer (2020) **Supporting SLCN in children with ASD in the early years, a practical resource for professionals**, Nasen: National Association for Special Educational Needs spotlight, First published 2020 by Routledge



● متناسب با شرایط و سن کودکان با آن‌ها برخورد کنید. در اغلب موارد شما می‌توانید جان‌نشین ایمن‌تری ارائه کنید. مثلاً برای کودکی که هر چیزی را پرت می‌کند، فرصت‌هایی را برای پرت کردن مناسب، مانند پرت کردن دانه‌های لوبیا به درون جعبه فراهم کنید. مثلاً درباره‌ی کودکی که وسواس خطرناکی در زمینه‌ی باز کردن و کوبیدن در دارد و به‌طور دائم در اجاق گاز را باز می‌کند، می‌توانیم به او یک جالباسی کوچک عروسکی بدهیم تا درهای آن را باز و بسته کند. در این شرایط حواس او از باز کردن و بستن درهای واقعی (مثل در اتاق و اجاق گاز) پرت می‌شود. اگر فعالیتی با توانایی کودک برای درگیر شدن در سایر فعالیت‌ها تداخل دارد، توجه و ارجاع‌دادن به کاردرمانگر مفید است.

### راهبرد کاربردی: گسترش آنچه کودک به بازی کردن با آن علاقه دارد

کودکان اختلال طیف درخودماندگی در بازی کردن خود تکراری عمل می‌کنند. این یعنی آن‌ها به مجموعه‌ای از فعالیت‌های خاص و نتایج فعالیت‌های خاص تکیه می‌کنند. استفاده از علاقه‌های کودک روش مؤثری برای توسعه بازی کردن با سایر چیزهاست. در برنامه‌ریزی خود خلاق باشید و کودک را تشویق کنید فعالیت‌ها و بازی‌های جدید را امتحان کند. به یاد داشته باشید، این نیاز وجود دارد که این فعالیت‌ها جالب باشند.

**مثال:** کودکی مهارت‌های بازی کردن محدودی دارد. او عاشق قطار است و هر روز که به مهدکودک می‌آید، قطار موردعلاقه‌اش را با خود می‌آورد و تا آخر روز آن را همراه خودش دارد. او دوست دارد روی زمین کنار قطار دراز بکشد

نفسیه حیدری نژاد

دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی



## خدمت آموزش

تغییر است و انسان به‌عنوان موجودی اجتماعی، به آگاهی از این شکل‌گیری فضایی اجتماعی نیازمند است. آموزش جغرافیا باید با روشی تدریس شود که دانش‌آموزان آن را به‌عنوان موضوعی مرتبط با سایر مطالب ببینند. یکسان‌سازی باعث می‌شود دانش‌آموزان بتوانند واقعیت را بهتر درک کنند تا آگاهانه در آن دخالت کنند. فرایند آموزش نباید به توضیحی ساده و غیرقابل انعطاف محدود شود. همچنین، استفاده از آزمون‌ها در پایان سال تحصیلی با هدف ارزیابی یادگیری دانش‌آموزان منسوخ شده است. این فرایند باید پیوسته و در طول سال در خلال فعالیت‌های «انرژی‌دهنده» اتفاق بیفتد. این فعالیت‌ها دانش‌آموز را به کار پیشنهادی معلم متعهد می‌کند. بنابراین، نقش مربی باید هدایت انتقادی دانش‌آموزان باشد تا به‌طور مستقیم به آن‌ها کمک کند.

بنابراین، معلم باید از انواع بازی‌ها، پرسش‌نامه، مشاهده، پروژه، نمایش، موسیقی، تحقیق، کار گروهی، مناظره بین دانش‌آموزان و سازوکارهای گوناگون برای همکاری قابل توجه با فعالیت آموزشی استفاده کند (بدون سخنرانی در کلاس و بدون استفاده از آزمون‌های نهایی).

بازی تعاملی یکی از این روش‌های جدید است که می‌تواند به درک واقعیت اجتماعی و محیطی کمک کند. در این فرایند جنبه بازی و دانش با هم حرکت می‌کنند. با استفاده از محیط محاسباتی در بازی، مربی می‌تواند دانش‌آموزان را برای انجام بازی برانگیزد تا او راهبردهایی جغرافیایی را که می‌تواند با موضوع مورد بحث در کلاس مرتبط باشند، درک کند.

بازی‌ها می‌توانند با رایانه ارتباط مستقیم نداشته باشند، بلکه فقط با موضوع و روش انتخابی برای تسهیل فرایند یاددهی یادگیری مرتبط باشند. اما بازی‌های رایانه‌ای امکانات بیشتری را در اختیار معلم قرار می‌دهند.

در ادامه چند بازی تعاملی رایانه‌ای را معرفی می‌کنیم:

## بازی در

### اشاره

در دهه‌های اخیر، با پیشرفت‌های به‌دست آمده از طریق رایانه و جمع‌آوری و انتشار اطلاعات مکانی، آموزش جغرافیا دستخوش دگرگونی‌هایی شده است. روش سنتی آموزش و ارزشیابی جغرافیا زیر سؤال رفته و فعالیت‌هایی مورد توجه واقع شده‌اند که تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان تقویت کنند. در گذشته معلمان فقط به تشریح مناظر طبیعی و عناصر شکل‌دهنده آن می‌پرداختند، در حالی که هدف از مطالعه جغرافیا این است که جهان را برای دانش‌آموزان قابل درک‌تر کند و دانش‌آموزان را قادر سازد به‌طور مسئولانه در مورد حال و آینده خود فکر کنند. بنابراین، یافتن روش‌های جدید تدریس و ارزشیابی یکی از چالش‌های بزرگ مدرسه‌های امروزی است. بازی‌های تعاملی یکی از این روش‌های جدید است که به پویایی و اثربخش‌تر شدن کلاس کمک و ارزشیابی از سطوح بالاتر را ممکن می‌کند.

### مقدمه

آموزش سنتی جغرافیا از واقعیت و بافت اجتماعی دور است، طوری که دانش‌آموزان نمی‌توانند به‌درستی دگرگونی‌های جهان را درک کنند و تفکر خود را توسعه دهند. این روش مانع از انتقاد دانش‌آموزان از محیطی می‌شود که به آن تعلق دارند. حتی هنگام ارزشیابی نیز بیشتر سؤالات بر حافظه متکی هستند. این نوع آموزش بینشی را تقویت می‌کند که جغرافیا درسی تزئینی و کسل‌کننده است.

امروزه می‌دانیم، توصیف خشک و مکانیکی از حقایق و رویدادها منطقی نیست، بلکه باید نشان دهیم جهان پویا و قابل

است و در آن کاربران باید چهرک (آواتار) خود را دست کاری کنند تا در نهایت تملن خود را بسازند. به این منظور کاربران در نقشه جهانی تقسیم و پخش می‌شوند. سپس افراد مناطق دیگر (اروپا، آسیا، آفریقا، آمریکای شمالی، آمریکای جنوبی و استرالیا) باید به رقابت بپردازند. هر شرکت کننده باید از ارتش خود برای حمله به ارتش دشمن استفاده تا بتواند قلمرو دشمن را اشغال کند. همچنین، باید با افراد قلمرو خود به طور مناسب تعامل کند تا به نحو احسن از توان مردم و جنگجویان استفاده کند. در نهایت دانش راهبردهای جغرافیایی می‌تواند برنده را تعیین کند. این بازی اهمیت دانش جغرافیایی را برای مدیریت منابع به خوبی نشان می‌دهد.



### ۳. ارباب اولتیمایا

در این بازی کاربر با در نظر گرفتن راهبردهای جغرافیایی در یک میدان نبرد خیالی و با امکان تعامل برخط با سایر کاربران در سراسر جهان، باید شهری را مدیریت کند که دیگران به طور دائم به آن حمله می‌کنند. بازی‌هایی از این دست کمک می‌کنند دانش‌آموزان اهمیت جغرافیا را در درک فضای جغرافیایی برای رسیدن به هدف معین متوجه شوند.

### نتیجه‌گیری

استفاده از بازی‌های تعاملی برای ارزشیابی از دانش‌آموزان بسیار مفید است، اما باید دقت شود که هدف ما تبدیل بازی‌های تعاملی به موضوع اصلی مطالعه در کلاس درس نیست، بلکه این بازی‌ها به عنوان ابزاری در ساخت دانش جغرافیایی در کنار سایر موارد و برای پویایی و جذابیت بیشتر درس جغرافیا و ارزشیابی سطح بالاتر از دانش‌آموزان استفاده می‌شوند.

#### پی‌نوشت‌ها

1. Battleship
۲. در ادبیات بازی‌های رایانه‌ای به ژانر نقش‌آفرینی به‌طور خلاصه RPG می‌گویند.
3. Lord of Ultima

#### منبع

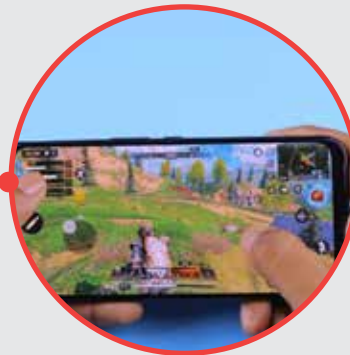
[https://www.researchgate.net/publication/277881613\\_Interactive\\_Digital\\_Games\\_for\\_Geography\\_Teaching\\_and\\_Understanding\\_Geographical\\_Space](https://www.researchgate.net/publication/277881613_Interactive_Digital_Games_for_Geography_Teaching_and_Understanding_Geographical_Space)



### ۱. کشتی جنگی<sup>۱</sup>

نوع ساده بازی کشتی‌های جنگی که در گذشته رواج داشت، به این صورت بوده است که دو بازیکن کاغذ را از وسط با رسم یک خط تقسیم می‌کردند و کشتی‌های جنگی خود را در سمت خود روی کاغذ می‌کشیدند. بازیکنان باید با راهبردی قوی مهره‌هایشان را طوری در صفحه می‌چیدند که دشمن نتواند به راحتی موقعیت آن‌ها را پیدا کند. بعد از اینکه کشتی‌هایشان را جای گذاری کردند، وقت شلیک به کشتی‌های حریف فرا می‌رسد. توجه داشته باشید، طرف مقابل کشتی‌های حریف را نمی‌بیند، اما با توجه به شلیکی که انجام می‌دهد، می‌تواند بفهمد آیا به قسمتی از کشتی زده است؟ یا تویی که شلیک کرده در دریا فرود آمده است؟ به این ترتیب می‌تواند متوجه شود کشتی‌های حریف احتمالاً کجا قرار گرفته‌اند. هر کدام از دو حریف که زودتر موقعیت کشتی‌های حریف را بیابد، برنده بازی است.

اخیراً این بازی به صورت رایانه‌ای نیز در دسترس است. در این بازی می‌توان صداها و نقش‌هایی (آیکون‌هایی) مانند قطب‌نما، نصف‌النهارها، انواع کشتی را اضافه کرد. این بازی می‌تواند یکی از بهترین روش‌های ارزشیابی از مختصات جغرافیایی (شمال، جنوب، شرق، غرب، شمال شرق، جنوب شرق و...) باشد.



### ۲. نقش‌آفرینی<sup>۲</sup>

نمونه‌ای از بازی‌های تعاملی است که تمرکز اصلی آن راهبردی جغرافیایی است. قوانین این بازی از پیش تعریف شده

# پيامدهای تربیتی امکانات متاورسی جهان بازی‌های رایانه‌ای



## مقدمه

همان‌طور که در شماره‌های گذشته ذکر شد، بخش‌هایی از بازی‌های رایانه‌ای زمینه‌ساز و مقدمه پدیده جهان‌های موازی دیجیتال یا متاورس هستند. افزایش تعداد ورودی‌ها باعث می‌شود بازیکنان بتوانند با جهانی که در آن قرار می‌گیرند، تعامل بهتر و بیشتری داشته باشند. اتصال کاربران به هم باعث می‌شود بازیکنان بدون توجه به زمان و از دورترین نقاط دنیا با هم هم‌بازی شوند و در جهان مشترکی قرار گیرند. با توسعه زیرساخت‌های فنی و بهبود پردازشگرها، با شکل‌گیری و پیدایش بازی‌هایی با جهان‌های گسترده مانند جی‌تی‌ای<sup>۱</sup> و با توسعه سبک‌های جدید مانند سندباکس و نقش‌آفرینی در جهان‌های بی‌انتهاروبه‌رو شده‌ایم. بازیکنان با کمک امکاناتی مانند سفارشی‌سازی و خلق در جهان بازی‌های رایانه‌ای می‌توانند جهانی را که دوست دارند و در ذهن می‌پروراند به عینیت در آورند. از لحاظ اقتصادی بازیکنان می‌توانند داشته‌ها و لوازم خود را بفروشند و کسب درآمد کنند. علاوه بر آن، در سال‌های اخیر، با بازی‌های بلاک‌چینی روبه‌رو شده‌ایم که به‌جای پاداش‌های محدود به دنیای بازی، به‌ام‌هر (توکن‌های ارز دیجیتال) به بازیکن می‌دهند که در صرافی‌های ارز دیجیتال قابل نقدشده هستند.

با در نظر گرفتن تمام این موارد، در این یادداشت قصد داریم ابعاد تربیتی این جهان نوظهور را که باید مورد توجه



معلمان و مربیان قرار گیرند توضیح دهیم.

هر کدام از ویژگی‌ها و امکانات بازی برای بازیکنان جذابیتی دارد که همگی به «هویت‌بخشی» از طریق بازی منجر می‌شوند. بازیکنی را تصور کنید که در یک بازی ماشینی، یک خودرو را انتخاب کرده و به‌مرور با پاداش‌هایی که در بازی کسب کرده، آن را قوی و متناسب با سلیقه خودش تزئین کرده است. یا در بازی شخصیتی داشته است که باید با او در جهان پهناور بازی سفر می‌کرده و مهارت‌هایش را توسعه می‌داده یا اصلاً خودش باید جهانش را می‌ساخته و تصمیم می‌گرفته است چه جهانی داشته باشد. نمونه‌ای از شهر دلخواهش یا دنیایی شبیه یک بازی دیگر را بسازد یا اینکه جهان خودش را به سلیقه خودش سامان دهد. یا حتی خودش یک بازی ایجاد کند و با دوستانش آن را تجربه کند.<sup>۲</sup> اولین پیامد این شرایط ایجاد علاقه، هویت و در یک کلام وابستگی است. بازیکن به تک‌تک عناصر بازی از داشته (آیتم)‌ها گرفته تا هم‌بازی‌هایش وابسته می‌شود و هویت و منزلتی اجتماعی بین آن‌ها پیدا می‌کند. به همین خاطر، دیگر با یک بازی به‌مثابه بازیچه روبه‌رو نیستیم و در مورد بخشی از هویت انسانی بازیکن صحبت می‌کنیم. لذا برای هدایت و تربیت دانش‌آموزان باید آگاهانه گام‌هایی برداریم تا نوجوان وارد مسیر لج‌بازی و سرکشی نشود.

### اول. خودتان را به‌روز نگه دارید.

همین الان که مشغول مطالعه این یادداشت هستید، یعنی اولین قدم را برداشته‌اید و تلاش می‌کنید دانش خود را در این زمینه به‌روز کنید. اما این همه ماجرا نیست. لازم است به تجربه دست بزنید و این جهان‌ها را لمس کنید. ممکن است از فرزندتان یا مراکز آموزش سواد رسانه‌ای و سامانه‌های توصیه‌ای برای این کار کمک بگیرید، اما باید بدانید جهان‌های بازی تعاملی هستند و از دور نشستن و دیدن یا خواندن در مورد آن‌ها کمک زیادی به شما نمی‌کند. باید دست به بازی شوید! این کار برای ارتباط با فرزند یا دانش‌آموزتان بسیار اهمیت دارد. یکی از دلایلی که بچه‌ها در این مباحث منزوی می‌شوند، این است که در اطراف خود کسی را نمی‌بینند تا در مورد تجربیاتشان با آن‌ها صحبت کنند. به همین دلیل به اجتماعات مجازی رو می‌آورند.

### دوم. همدلی و همراهی کنید.

در ادامه گام قبل، در مورد بازی با فرزند یا دانش‌آموز خود صحبت کنید. تلاش کنید بدون آنکه حالت حرف‌کشیدن یا سرزنش کردن داشته باشید، بفهمید او دقیقاً چه حال و هوایی دارد، چه تجربه‌هایی کرده است و چه چیزهایی برایش سرگرم‌کننده و با مزه بوده‌اند. او در جهان‌هایی

که در حال تجربه‌شان است همراهی کنید. کنارش باشید و تلاش کنید خاطره مشترک رسانه‌ای بسازید. به بعضی از مدرسه‌ها که امکانش را دارند توصیه می‌شود متناسب با شرایط دانش‌آموزان، مسابقات گروهی و بازی‌های سالم و مناسب را در مدرسه راه‌اندازی کنند. در حین همدلی و همراهی است که تازه سمت‌وسوی امیال نوجوانان مشخص می‌شود و می‌توانیم گام‌های بعدی را برداریم.

### سوم. از طریق میل، نیازشان را کشف کنید.

بعد از آنکه میل نوجوان از حضور در این جهان‌ها مشخص شد، تازه می‌توان نیاز واقعی را کشف کرد و برای این نیاز واقعی، فعالیت جایگزین تعریف کرد. شاید او به ارتباطات بیشتری نیاز دارد و از در جمع‌بودن لذت می‌برد یا شاید نیازمند توجه بیشتر است و مایل است اطرافیان برتری‌های او را ببینند. شاید صرفاً دوست دارد کار مفید و مؤثری بکند و دستاورد ملموسی داشته باشد. به هر حال، تعریف هر فعالیت جایگزین، بدون دانستن نیاز واقعی بازیکن، فقط اوضاع را بدتر می‌کند.

### چهارم. آموزش دهید؛ صرفاً کنترل نکنید.

معمولاً برای والدین و مربیان سخت است بپذیرند متربی آن‌ها بزرگ شده و دیگر لازم نیست همیشه دستش را بگیرند. گاهی هم نمی‌توانند تشخیص بدهند که زمان رهاکردن او چه وقت است. اما به هر حال این روز خواهد رسید. باید دست فرزند خود را رها کنیم و منتظر باشیم خودش بتواند راهش را ادامه دهد. برای همین، باید برای مستقل شدن آماده‌اش کنیم. نوجوان ما باید «سواد مالی» و «سواد رسانه‌ای» داشته باشد تا در مقابل انتخاب‌های مالی و درآمدزایی این جهان‌ها تصمیم درست را بگیرد و با سواد رسانه‌ای بتواند فریب‌ها و تحریف‌های رسانه‌ای را تشخیص دهد. او باید بتواند در بهینه‌ترین حالت ممکن از جهان‌ها استفاده کند. او باید «خودکنترلی» داشته باشد تا تصمیم‌های هیجان‌زده نگیرد و به دام قلاب‌هایی که مصرف این جهان را افزایش می‌دهند، نیفتد. با «عزت‌نفس» در هر جمعی که قرار گرفت، از اصول و استانداردهای خودش کوتاه نیاید و رهایشان نکند.

پی‌نوشت‌ها  
GTA ۱

۲. نمایی از بازی مشهور ماینکرفت را در ضمیمه همین مقاله ببینید.  
۳. در بازی‌هایی مانند rpblox یا dreams بازیکن می‌تواند تنهایی یا با دوستانش یک بازی بسازد تا با دیگر بازیکنان انجامش دهند.

بازیکن به تک‌تک عناصر بازی از داشته (آیتم)‌ها گرفته تا هم‌بازی‌هایش وابسته می‌شود و هویت و منزلتی اجتماعی بین آن‌ها پیدا می‌کند. به همین خاطر، دیگر با یک بازی به‌مثابه بازیچه روبه‌رو نیستیم و در مورد بخشی از هویت انسانی بازیکن صحبت می‌کنیم. لذا برای هدایت و تربیت دانش‌آموزان باید آگاهانه گام‌هایی برداریم تا نوجوان وارد مسیر لج‌بازی و سرکشی نشود.



## تجربه‌های زیسته

شهین سیاسی  
کارشناس آموزش



# من اشتباه کردم؟!

تحلیل برخی اشتباهات در حرفه معلمی

### اشاره

ماجرا از یک برنامه تقدیر و تشکر آغاز شد. قرار بود در آن برنامه درباره موفقیت‌ها و اقدامات سازنده‌ای که داشتم صحبت کنم. این روای آشنا و معمول در همه برنامه‌های گرامیداشت بود. مثل همیشه شروع کردم به بررسی آنچه گذشته است. تا بهترین‌ها را برای ارائه به مخاطبان انتخاب کنم. تفکر درباره موفقیت‌ها مرا به این راه کشاند که از ابتدا چطور شد به این اقدام مؤثر رسیدم و پاسخ برخی از آن‌ها، اشتباهاتی بود که مرتکب شده بودم. به همین دلیل، برای اولین بار برنامه گرامیداشت را به بیان اشتباهات اختصاص دادم و از حضار خواستم با این ایده تلاش کنند اشتباهاتشان را بررسی و تحلیل کنند و از این طریق راه سازنده‌تری را برگزینند. نوشته پیش رو به نمونه‌هایی از این دست اختصاص دارد که برخی به نقل از ایران و برخی دیگر مربوط به تجربه‌های کشورهای دیگرند که در زمینه حرفه‌مندی معلم اشتراک دارند. در این شماره اشتباهات معلمان را از زبان دانش‌آموزانی می‌خوانیم که امروز در لباس معلمی مشغول خدمت و کسب تجربه هستند. شما چه اشتباهاتی در کارتان داشته‌اید که آن را برای پیشرفت حرفه‌ای دیگر همکاران شرح دهید. فکر می‌کنید اگر روزی دانش‌آموزان شما بخواهند از اشتباهات معلمانشان یاد کنند، ممکن است به چه موردی درباره شما اشاره کنند؟

کلیدواژه‌ها: طراحی آموزشی، اشتباهات حرفه‌ای، فرایند یاددهی‌یادگیری

## تجربه دانش‌آموزی ۱

### نمی‌دانم، من فقط معلم هستم!

تجربه من به درس فیزیک دوره دبیرستان مربوط است که متأسفانه ما تا یک ماه بعد از شروع مدرسه معلم نداشتیم. بعد هم معلم ریاضی که هرگز فیزیک تدریس نکرده بود، آموزش کلاس ما را پذیرفت. فن او برای ارائه فرایند یاددهی‌یادگیری کلاس بر نگرش «این خوبه» مبتنی بود! هر زمانی که ما چیزی را نمی‌فهمیدیم یا سوالی می‌پرسیدیم، او در پاسخ می‌گفت: «این نشانه خوبی» یا «چه سؤال خوبی» و ادامه می‌داد «ببینیم در کتاب چه گفته» و دوباره از روی کتاب شرح می‌داد. او نمی‌توانست توضیحات کتاب را باز کند و به بیانی که ما درک کنیم ارائه دهد. به این دلیل نمرات پایینی از این درس می‌گرفتم و نتیجه یادگیری من و برخی دیگر از دانش‌آموزان اصلاً خوب نبود.

مهم‌ترین مشکل در کار ایشان این بود که هرچند از فیزیک درک خوبی داشت یا با آن آشنا بود، اما تخصصی در این باره نداشت و نمی‌توانست به درستی تدریس کند. او تصور می‌کرد لطف بزرگی به کلاس کرده که جای خالی معلم را پر کرده است، اما این ایثار برای ما نتیجه درستی نداشت. اختصاص معلم برای تدریس موضوعی که صلاحیت تدریس آن را ندارد، بسیار اشتباه است. همچنین راهبرد او برای مواجهه با نواقص تدریس و نقصان‌های یادگیری ما هم منجر به شکست بود. انتظار می‌رود معلم مسئولیت‌پذیر در چنین موقعیت‌هایی، اگر قبول مسئولیت می‌کند، برای پاسخ به سؤالات دانش‌آموز پژوهش و جست‌وجو کند تا پاسخ‌ها را پیدا کند. از معلمان دیگر کمک بطلبید و بیشتر خودش را مجهز کند تا بتواند نیازهای یادگیری دانش‌آموزان را برآورد. در غیر این صورت، صرفاً مواجهه با روی گشاده و تلقین استقبال از سؤالات دانش‌آموزان نتیجه‌بخش نیست.



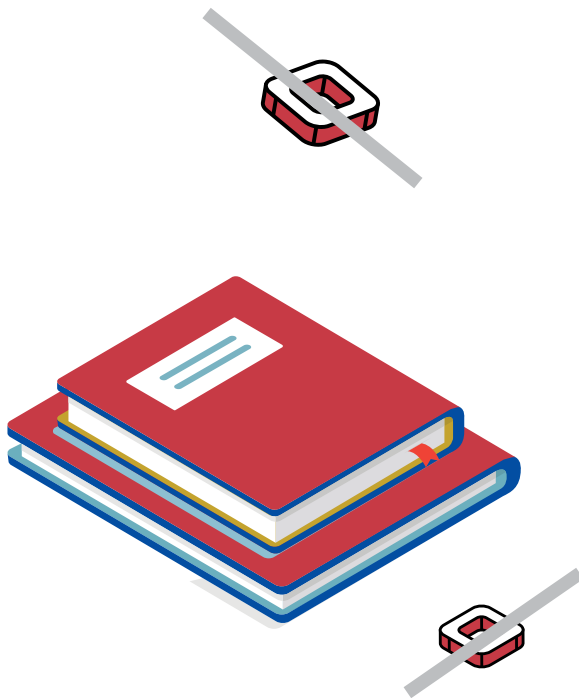
## تجربه دانش آموزی ۲

### معلم من، دوست من!

بدترین تجربه من با یک معلم در سال آخر دبیرستان بود. او معلم شیمی بود و من به نوشتن پژوهشی برای فرصت مطالعاتی نیاز داشتم. من و معلم شیمی ام پروژه‌های را شروع و آزمایشگاهی را برای دانش‌آموزان راه‌اندازی کردیم. من بعد از کلاس‌ها در آزمایشگاه می‌ماندم و بررسی و مطالعه را ادامه می‌دادم. معلم شیمی برای من قصه‌های غمگینی از زندگی خودش تعریف می‌کرد و از چند سالی که قبلاً بیکار بوده می‌گفت. او به من به‌عنوان یک دوست نگاه می‌کرد و هر فعالیتی را که می‌خواست انجام دهد به من می‌گفت. حتی گاهی نمرات سایر دانش‌آموزان را هم به من می‌گفت. این معلم نسبت به من رفتار غیرحرفه‌ای داشت و مرزهای اصلی بین معلم و شاگرد را از بین برده بود. من او را به‌عنوان معلم نمی‌دیدم. بنابراین چیز زیادی از او یاد نگرفتم.

هر سن و سالی اصول تعامل اجتماعی و جامعه‌پذیری خودش را دارد. برای دوست‌یابی استدلالات نوجوانان به‌طور قابل‌توجهی از استدلالات بزرگسالان متفاوت است. نوجوانان فردی را برای دوستی می‌خواهند که همیشه با آن‌ها باشد، با هم روزهای خوشی داشته باشند و سختی را به یکدیگر تحمیل نکنند؛ در حالی که بزرگسالان فردی را می‌خواهند که بتوانند با او صحبت کنند و به آن‌ها صادقانه بازخورد بدهد. در تجربه من، معلم به این دلیل مقصر است که می‌خواست دوست‌یابی بزرگسالی را به دانش‌آموز نوجوان تحمیل کند. او انتظار داشت دانش‌آموزش با او صحبت کند و بازخورد صادقانه بدهد. او داستان زندگی‌اش را به دانش‌آموزش گفت و به دنبال بازخورد صادقانه در راهبرد تدریس مورد استفاده بود. مشخص است من با رفتار معلم احساس خوشایندی نداشتم. معلمانی که دوست‌بودن با دانش‌آموزان خود را انتخاب می‌کنند، اعتبار خودشان را ضعیف می‌کنند و احترام خود را بین دانش‌آموزان از دست می‌دهند.

معلمان زرتنگ و باهوش می‌دانند که فرقی ندارد دانش‌آموزان تا چه اندازه رشد کنند و شبیه به بزرگسالان به نظر برسند. آن‌ها بزرگسال نیستند و نباید آن‌ها را به‌عنوان هم‌تا در نظر گرفت. برای رفتار با کودکان همانند یک هم‌تا،



باید مسئولیت‌پذیری روان‌شناختی و هیجانی بیش از حدی نسبت به آن‌ها داشته باشیم. معلم باهوش به مرزهای اجتماعی مجزاکننده کودکان و نوجوانان با بزرگسالان حساس است و هر تلاشی می‌کند تا فاصله مرزها را به هم نریزد.

دانش‌آموزان به‌طور مشخص شرح اصول اجتماعی را متوجه هستند. آن‌ها می‌دانند که معلمان دوست یا هم‌تای آنان در نظر گرفته نمی‌شوند. آن‌ها نمی‌خواهند یا نیازی به دانستن جزئیات زندگی معلمان ندارند. نوجوانان معمولاً می‌توانند انگیزه‌های پنهان یا نیت‌های ناگفته را حس کنند. آن‌ها به‌طور پنهانی ممکن است احساس تنفر و خشم را در سر پروراندند که ممکن است سال‌ها در آن‌ها تأثیرگذار باشد. معلمان خوب مهربان و خوش‌برخورد هستند و بر این باورند که دانش‌آموز شرایط و دنیای خودش را دارد. آن‌ها به دنبال شریک خود می‌گردند و از بزرگسالان بازخورد دریافت می‌کنند.

### تجربه دانش آموزی ۳

#### عاشق کارش بود

#### نه یادگیری دانش آموزان!

معلمی داشتم که بسیار عاشق کارش بود. این را می‌توانستیم در رفتارش مشاهده کنیم. همیشه با وسایل زیاد به کلاس می‌آمد و برنامه‌های بسیاری هم برای اجرا داشت. در ظاهر کلاس همه‌چیز عالی بود، ولی غالباً معلممان به خاطر برنامه‌های متعدد به همه آن‌ها نمی‌رسید. از طرف دیگر اوضاع به‌گونه‌ای بود که ما بیشتر از این همه تنوع گیج می‌شدیم و نمی‌توانستیم اصل موضوع را دریافت کنیم. در پایان بیشتر کلاس‌ها این سوالات تکرار می‌شدند:

◀ از آن وسیله استفاده نمی‌کنیم؟

◀ درس تمام شده یا بقیه آن را در جلسه آینده

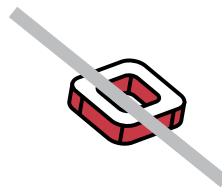
ارائه می‌دهید؟

◀ پرسش‌های کتاب را پاسخ نمی‌دهیم؟

◀ تکلیف جلسه بعد چیست؟

◀ این بخش از کتاب را کاری نداریم؟

همه این آشفتگی‌ها موجب شده بود دریافت درستی از درس نداشته باشیم و با اینکه معمولاً از این کلاس به‌عنوان کلاس موفق که در آن از ابزار و وسایل به‌خوبی استفاده می‌شود بازدید می‌کردند، اما نتیجه یادگیری و نمرات درسی افت زیادی داشت. حالا که از دور به آن کلاس فکر می‌کنم، می‌بینم عشق او به درس دادن و آموزش بسیار بود، اما لازم بود به یادگیری ما هم توجه داشته باشد. اگر تعداد ابزاری که به کلاس می‌آورد کمتر می‌بود، ولی برای استفاده از آن‌ها تمرکز بیشتری به خرج می‌داد، یا اگر تلاش می‌کرد زمینه لازم را برای تجربه مستقیم دانش‌آموزان فراهم کند، در این صورت نتیجه بهتری از زحمتهایش می‌گرفت.



### تجربه دانش آموزی ۴

#### من گناهی ندارم!

سال آخر دبیرستان بودم. همه داشتیم برای آزمون سراسری آماده می‌شدیم. آن سال معلمی داشتیم که در تدریس بسیار موفق بود و تقریباً همه دانش‌آموزان روش او را دوست داشتند. او هر بار از شیوه جدیدی استفاده می‌کرد. به همین دلیل من خیلی خوب می‌توانستم درس را یاد بگیرم و بر خلاف سال‌های قبل، بدون نیاز به تمرین بیشتر در خانه، یادگیری را تقویت کنم. همین شیوه موجب شد آن‌روز که ایشان خواستند در نظرسنجی شرکت کنیم و نظراتمان را بنویسیم، من به این مورد اشاره کنم که چقدر تنوع در روش‌ها برای ما سودمند است و از این بابت تشکر کردم. این چیزی بود که تقریباً همه دانش‌آموزان کلاس به آن اعتقاد داشتند و نظراتی مثل نظر من نوشته بودند.

از آن به بعد، هر زمان که معلم ما از شرایط پیشرفت کلاس ناراحت می‌شد یا هر وقت که اوضاع کلاس مطابق برنامه پیش نمی‌رفت، ایشان روش‌هایی تکراری به کار می‌گرفت و می‌گفت باید بدانید که نتیجه توجه‌نکردن به کلاس یا تلاش‌نکردن شما موجب می‌شود من هم نتوانم در کلاس مثل قبل رفتار کنم. این اشتباه معلم که از نقطه قوت خودش برای تهدید ما استفاده می‌کرد، لطمه زیادی به کلاس زد و در نهایت تا پایان سال افت تحصیلی هم داشتیم.

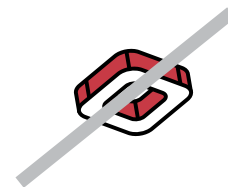
علاوه بر اینکه شرایط تدریس و نوع مواجهه تنبیهی معلم تأثیر مخربی داشت، محبوبیت معلم و جایگاه اولیه‌ای که بین دانش‌آموزان داشت، موجب شده بود بسیاری از ما به او بسیار علاقه‌مند باشیم. اما در میانه سال، با شروع تهدیدهای ایشان، کم‌کم رفتارهای غیرمهربانانه و سردی دریافت می‌کردیم. این اتفاق به‌شدت در روحیه ما اثر منفی داشت تا جایی که برخی از دوستانم ساعت‌ها برای این موضوع گریه می‌کردند یا در این باره با هم صحبت می‌کردند. برای دانش‌آموز دوره دبیرستان و آن هم در پایه دوازدهم، اتفاق بدی است که تا این حد به لحاظ احساسی درگیر مسائل و معلم باشد. البته این قبیل اشتباهات در تمام پایه‌ها قابل‌پذیرش نیست و اهمیت دارد که معلم در حرفه خود، بیش از هر چیزی به روحیه دانش‌آموزان توجه ویژه داشته باشد. در عین حال، هرگز نباید مسئولیت‌ها و وظایف آموزشی با واکنش‌های هیجانی همراه شوند.

## تجربه دانش آموزی ۵

### برنامه‌های که وجود نداشت!

یکی از معلمان مدرسه ما سن زیادی نداشت، اما ظاهر و رفتارش شبیه کسانی بود که دیگر انرژی لازم برای ادامه تدریس را ندارند. عادت داشت در مدرسه صندل مخصوصی به پا کند و این شکل ظاهری همراه با پیراهن و شلواری که چندان آراسته به چشم نمی‌آمد، جزئی از ویژگی‌های او شده بود. اما از همه بدتر این بود که بدون برنامه یا طرحی از پیش تعیین شده به کلاس می‌آمد. نه دفتر یا خودکاری همراه داشت و نه هرگز پیشرفت‌های کلاسی را یادداشت می‌کرد. هر بار در کلاس می‌پرسید دفعه قبل تا کجا کار کردیم؟ یا هر بار که فردی را به اشتباه و برای بار دوم صدا می‌کرد تا از او پرسش کلاسی داشته باشد، دانش‌آموزان تذکر می‌دادند. همین‌ها باعث شده بود هدایت و مدیریت کلاس بیشتر به دست بچه‌ها باشد و او هم اطلاعات درستی نداشت تا مطابق آن‌ها رفتار کند. به یاد دارم، در نیمسال اول، به دلیل اینکه به برنامه‌ها نرسیده بودیم، در یک جلسه پانزده صفحه کتاب تدریس شد و ما فقط مجبور بودیم یادداشت‌برداری کنیم. بسیاری از سوالات پاسخ داده نشدند. معلم ما هم به خاطر اینکه بتواند از شکایت دانش‌آموزان جلوگیری کند، به ما گفت از این بخش سوالی در امتحان نخواهد داد.

این کلاس از جمله مخرب‌ترین تجربه‌های یادگیری من است. مهم‌ترین مشکل معلم نه لزوماً کم‌بودن انرژی یا تمرکز او در کلاس بود، بلکه نداشتن طرح و برنامه و پایبند نبودن به طراحی آموزشی بود. حالا که معلم هستم، برخی معلمان را می‌بینم که به دلیل سال‌ها تجربه معلمی یا تسلط کامل بر محتوای درسی، به داشتن طرح درس تمایل ندارند و با برنامه متناسب با کلاس وارد نمی‌شوند. این در حالی است که طرح و برنامه برای موفقیت و تأثیرگذاری معلم در فرایند یاددهی یادگیری بازویی قدرتمند است.



## تجربه دانش آموزی ۶

### ارائه دانش آموزی، خوب بد

چند جلسه‌ای از سال گذشته بود و معلم ما هم بخشی از درس را ارائه داده بود. آن روز به کلاس آمد و به ما گفت می‌خواهد برای جلب مشارکت بیشتر ما، درس‌ها را بین ما تقسیم کند تا هر کدام بخشی را در کلاس ارائه دهیم. از آنجا که در پایه دهم بودم، با این روش آشنایی داشتم، اما مشکل وقتی شروع شد که هر جلسه دانش‌آموزان مطالب را ارائه می‌کردند و در نهایت با پرده‌نگار (یاورپوینت) هم همراه می‌شد. اگر هم سوالی پیش می‌آمد و آن دانش‌آموز نمی‌توانست پاسخ بدهد، معلم مداخله می‌کرد و تمام می‌شد. به عبارت دیگر، معلم درس را ارائه نمی‌کرد و تمام کلاس به توضیحات شفاهی دانش‌آموزان محدود می‌شد.

حالا می‌دانم که روش تدریس مبتنی بر ارائه (کنفرانس) دانش‌آموزی یا روش‌های دیگر مانند آن، مثل «روش پروژه»، فقط برای برخی درس‌ها و در برخی موضوعات کاربرد دارند و تنها زمانی مؤثرند که با مداخلات، راهنمایی‌ها، تدریس و توجه معلم کامل شوند. از درس تاریخ که آن سال بیشتر دانش‌آموزان ارائه کردند، چیز زیادی یاد نگرفتم. بعدها هم برای آزمون‌های سراسری به سختی توانستم خودم را آماده کنم. به نظر من این اشتباه است که تصور کنیم واگذاری تدریس به دانش‌آموزان می‌تواند برای یادگیری کافی و کامل باشد. دانش‌آموزان لزوماً اصول یاددهی یادگیری را نمی‌دانند و بر روش‌های درست ارائه درس تسلط یا با آن‌ها آشنایی ندارند. این‌گونه روش‌ها به دخالت معلم و آموزش آن‌ها نیاز دارد. معلم باید بتواند به هر دانش‌آموز شیوه‌های ارائه را نیز بیاموزد و در عین حال اقدامات تکمیلی در این باره داشته باشد. در غیر این صورت نتیجه درستی دریافت نمی‌کند.

### سخن آخر و یک دعوت

شما در کارتان چه اشتباهاتی داشته‌اید که می‌توانید آن‌ها را برای پیشرفت حرفه‌ای دیگر همکاران شرح دهید؟ فکر می‌کنید اگر روزی دانش‌آموزان شما بخواهند از اشتباهات معلمانشان یاد کنند، ممکن است درباره شما به چه موردی اشاره کنند؟ می‌توانید نظراتتان را با دفتر مجله به اشتراک بگذارید تا در اختیار معلمان قرار گیرد.

وقتی پاسخ سوالی را نمی‌دانیم، نباید صرفاً به پاسخ‌های امیدوارکننده بسنده کنیم



کاربرد فناوری آموزشی

مریم فلاحي

دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی

# دایاموز

## نرم افزار ارتباطی خانه و مدرسه

### ویژگی‌ها

- راحتی، سرعت و دسترسی
- ساده‌سازی و یکپارچه‌سازی نرم‌افزارهای مورد نیاز مدرسه
- برنامه‌ریزی آسان
- مشاهده آخرین فعالیت‌های ثبت شده در روز
- دسترسی آسان به نمرات
- داشتن برنامه امتحانی
- موارد تخلف و تشویق
- موارد غیبت و تأخیر
- دارای نمودار پیشرفت تحصیلی
- امکان مشاهده عملکرد روزانه دبیران در مدرسه
- امکان فرستادن پیام رایگان به اولیای دانش‌آموزی خاص و امکان دریافت پاسخ
- ارائه تمام خدمات مورد نیاز به معلمان
- عملکرد کامل بدون نیاز به اینترنت
- ارسال خودکار اطلاعات به سامانه مرکزی و برای اولیا
- ارائه گزارش‌هایی کاربردی از وضعیت دانش‌آموزان و کلاس‌ها

### دست به کار شوید!

ابتدا باید در این برنامه ثبت نام کرد. برای این کار می‌توان با وارد کردن شماره تلفن همراه و دریافت رمز (کد) تأیید پیامکی شروع کرد.

### آشاره

امروزه با وجود توسعه روزافزون دنیای آموزش مجازی، آموزش‌های سنتی در مراکز آموزشی با رقیبی قدرتمند روبه‌رو شده‌اند. آموزش از راه دور با بهره‌گیری از فضای مجازی برای انتقال مفاهیم آموزشی به دانش‌آموزان، هم‌اکنون روشی علمی و مؤثر در نظام آموزشی شناخته می‌شود که روزه‌روز نیز هواداران آن در حال افزایش هستند. در این بین، برنامه‌های آموزشی رایانه‌ای سهم قابل توجهی در آموزش و یادگیری دانش‌آموزان داشته‌اند. مجله با توجه به ضرورت تشویق و حمایت از فناوری‌ها و منابع آموزشی و تربیتی برگزیده کشور که اعتبارنامه وزارت آموزش و پرورش را دریافت کرده‌اند، در هر شماره به معرفی یک یا چند مورد از این برترین‌ها می‌پردازد و در این مقاله یکی از برنامه‌های آموزشی به نام «دایاموز» معرفی می‌شود. **کلیدواژه‌ها:** نرم‌افزار آموزشی، نرم‌افزار دایاموز، دانش‌آموز، مدرسه، اولیا، معلم



برای ایجاد اولین کلاس باید نام کلاس و پایه تحصیلی مربوط را وارد کرد. پس از انتخاب پایه تحصیلی، بخش «درس‌های کلاس» نمایش داده می‌شوند. می‌توان درس‌های دلخواه را از فهرست انتخاب کرد. اسامی دانش‌آموزان کلاس پس از این مرحله ثبت می‌شود.

### انواع نسخه‌های دایاموز

- تحت وب
- اندروید
- آی‌اواس

### مخاطبان

- مدیر مدرسه
- معاون مدرسه
- دانش‌آموزان
- والدین

**نکته:** این برنامه برای کارایی به دو طرف احتیاج دارد که به هر یک دسترسی‌های متفاوتی داده می‌شود. نسخه اول مخصوص والدین و نسخه دوم مخصوص معلم‌هاست.

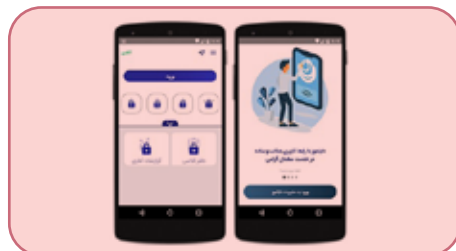
این امکان وجود دارد که موارد انضباطی (مثبت و منفی) دانش‌آموزان را به اطلاع اولیای آن‌ها رساند. برای این کار می‌توان از قابلیت ثبت موارد انضباطی بهره گرفت. امکان درج تاریخ امتحانات و اعلام آن به والدین نیز وجود



دارد. همچنین، بعد از برگزاری امتحان می‌توان نمرات دانش‌آموزان را ثبت کرد. معدل نمرات نیز به‌طور خودکار محاسبه می‌شود.

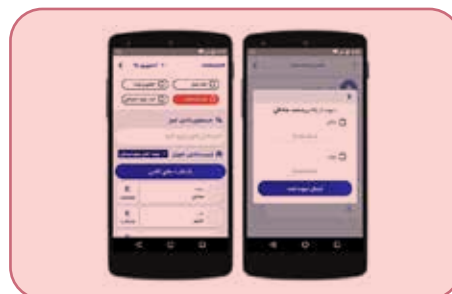
امکان ثبت غیبت‌ها و تأخیرهای دانش‌آموزان، در فهرستی از دانش‌آموزان هر کلاس، وجود دارد. انجام برخی از تکالیف به همکاری والدین نیز نیاز دارد و به‌خصوص برای دوره تحصیلی ابتدایی ضرورت بیشتری دارد. از این رو والدین می‌توانند تکالیف روزانه هر درس را از طریق این برنامه کاربردی مشاهده کنند.

امکان به اشتراک‌گذاری جدیدترین اخبار مربوط به مدرسه و کلاس‌های درسی به والدین نیز مهیاست. بخش گالری نیز قابلیت مناسبی برای اشتراک‌گذاری عکس‌های رویدادهای مدرسه دارد.



## کلام آخر

نرم‌افزار دایاموز این امکان را به اولیا می‌دهد که به‌راحتی و در هر زمان و مکان آخرین وضعیت تحصیلی و انضباطی دانش‌آموز خود را روی تلفن همراه و رایانک (تبلت) مشاهده کنند و به‌صورت خصوصی با معلمان و مسئولان مدرسه در ارتباط باشند. گزارش‌هایی همچون عملکرد دانش‌آموز نسبت به سایر دانش‌آموزان، ریز نمرات و نمودارهای پیشرفت تحصیلی نیز در اختیار اولیا قرار می‌گیرند. از طرف دیگر، دانش‌آموزان می‌توانند وضعیت تحصیلی خود را در درس‌های گوناگون بررسی کنند و با مشاور و دبیران خود در مدرسه ارتباط داشته باشند. همچنین، تکالیف و محتواهای صوتی و تصویری آموزشی موردنیاز خود را دریافت و در آزمون‌های برخط شرکت کنند.



از آنجا که نرم‌افزار دایاموز نسخه والدین هم دارد، می‌توان اولیا را به نصب این نرم‌افزار دعوت کرد. برای این کار باید شماره‌های تلفن همراه آن‌ها را وارد کرد. به این ترتیب والدین از روند آموزشی فرزند خود مطلع می‌شوند. در بخش «دفتر کلاسی» امکانات متعددی وجود دارند، از جمله:



- ثبت یادداشت
- ثبت موارد انضباطی
- ثبت نمره
- حضور و غیاب
- گالری
- امتیاز
- ثبت امتحان
- برنامه امتحانی



در بخش یادداشت‌ها می‌توان یادداشت‌های (وظایف) عمومی و خصوصی (برای یک دانش‌آموز خاص) را ثبت کرد. یادداشت‌ها در بخش یادآورهای روز نیز نمایش داده می‌شوند و به‌محض اینکه وضعیت آن‌ها به «انجام شده» تغییر پیدا کند، از این بخش حذف خواهند شد.





# آشنایی با قابلیت‌ها و چالش‌های فناوری زیست‌سنجشی (بیومتریک)

## اشاره

مؤسسات آموزشی در حال دستیابی به فناوری‌های جدید هستند تا به کارآمدتر کردن فرایندها و جذاب‌تر کردن خدمات برای دانش‌آموزان و معلمان کمک کنند. فناوری زیست‌سنجی یکی از این نمونه‌هاست که در مؤسسات آموزشی پیاده‌سازی شده و نتایج عالی داشته است. این فناوری علاوه بر شناسایی دانش‌آموزان و واپایش (کنترل) دسترسی و مدیریت داده‌های شخصی، کاربردهای فوق‌العاده‌ای در نظام مدیریت هویت، حضور در کلاس، ارزیابی الکترونیکی، امنیت، شناسایی انگیزه‌های دانش‌آموز و تجزیه و تحلیل یادگیری برای بهبود فرایندهای یاددهی یادگیری دارد.

کلیدواژه‌ها: بیومتریک، مدیریت هویت، ارزیابی الکترونیکی

## معرفی

آموزشی جدید در همه‌گیری کرونا برای پاسخ‌گویی به نیازهای آموزشی سرعت گرفته‌اند.

مؤسسات آموزشی ابزارهای فناورانه متفاوتی از جمله واقعیت مجازی و افزوده، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، چاپ سه‌بعدی، حضور از راه دور، زنجیره بلوکی و زیست‌سنجی را پیاده‌سازی کرده‌اند، با این حال، زیست‌سنجی توجه جامعه آموزشی را به خود جلب کرده و در حال محبوب شدن است. بیومتریک «علم تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی یا رفتاری خاص هر فرد برای احراز هویت آن‌ها» است. به عبارت دیگر، زیست‌سنجی بدن انسان را می‌سنجد. این فناوری می‌تواند ویژگی‌های کاراندام‌شناسی (فیزیولوژیکی) مانند اثر انگشت، الگوهای وریه، عنبیه، شبکیه و شکل دست) و ویژگی‌های رفتاری (مانند تشخیص صدا، راه رفتن، ژست‌ها، صدای قدم‌ها و امضا) را اندازه‌گیری کند.

همچنین می‌توان ترکیبی از ویژگی‌ها را به‌عنوان یک بیومتریک چندوجهی ایجاد کرد و اعتبار اندازه‌گیری را بهبود بخشید. چنین ترکیباتی می‌توانند صورت و اثر انگشت، صورت و عنبیه و غیره باشند. مزیت اصلی فناوری زیست‌سنجی این است که ویژگی‌های منحصر به فرد انسانی را برای هر فرد

آموزش و پرورش در حال انعطاف‌پذیری و سازگاری بیشتر برای پاسخ‌گویی به نیازهای واقعی اجتماعی است. مسئولان در حال دستیابی به فناوری‌های جدیدی هستند تا در این راستا خدمات جذابی را برای دانش‌آموزان و معلمان فراهم کنند. آموزش مبتنی بر شایستگی به سمت یادگیری تدریجی دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌ها حرکت می‌کند که مستلزم کسب تجربه‌های واقعی در فرایند آموزش است. از این رو، در جهت رسیدن به این تجربه‌های واقعی و با توجه به تغییرات نسلی، لازم است آموزش با انتظارات دانش‌آموزان منطبق باشد. نسل جدید در طول انقلاب فناورانه (اینترنت و شبکه‌های اجتماعی) بزرگ شدند و به راحتی با دنیای مجازی ارتباط برقرار می‌کنند. این نسل ویژگی‌های مشتری‌مانند خلاقیت، خودآموخته‌بودن و کنجکاوی دارد که چالشی برای آموزش سنتی محسوب می‌شوند.

نسل جدید چالش‌های جدیدی مانند استفاده از فناوری در روش‌های تدریس، ارزشیابی، شیوه حضور در کلاس و همچنین استفاده از بسترهای جدید دیجیتال برای رسیدن به اهداف آموزشی را در پیش می‌کشد. این ابزارها و رویکردهای



جمع‌آوری می‌کند (Parks & Mead, 2015, 23-31).

## کاربرد زیست‌سنجی در آموزش

درک انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان معلم خوب علاوه بر دانستن محتوای آموزشی دوره، باید دانش‌آموزان خود را و وضعیت شناختی آن‌ها را به‌خوبی بشناسد تا فرایند یاددهی‌یادگیری را به‌درستی هدایت کند. زمینه‌ای همچنان انگیز از کاربرد زیست‌سنجی در آموزش وجود دارد که با استفاده از آن وضعیت عاطفی و شناختی افراد شناسایی می‌شود. می‌توان برای نظارت بر رفتار یا احساسات دانش‌آموز و تغییر فرایند آموزشی از آن استفاده کرد. حسگرهای زیست‌سنجی برای اندازه‌گیری فعالیت الکترودرمی، دمای پوست و ضربان قلب، که همگی پیش‌بینی‌کننده‌های خوبی برای احساسات هستند، به کار رفته‌اند. بنابراین، شناسایی و پیش‌بینی حالت عاطفی دانش‌آموز در زمان واقعی، به دلیل ارائه به‌موقع راهبردهای مداخله‌ای آموزشی، بسیار مؤثر است (Gold, 2010: 7-8).

## سامانه مدیریت هویت<sup>۱</sup>

سامانه‌های مدیریت هویت (IMS) برنامه‌هایی هستند که در آن‌ها یک دستگاه مجوز دسترسی به یک سرویس خاص را می‌دهد. به عبارت دیگر، فناوری زیست‌سنجی در تشخیص هویت فرد، مسائل و چالش‌های بسیاری را با سایر برنامه‌های تشخیص الگو مانند نظارت تصویری، فناوری‌های گفتاری، تعامل انسان و رایانه، برنامه‌های تحلیل داده‌ها، مدل‌سازی رفتاری یا سیستم‌های توصیه‌کننده دارد. این سامانه‌ها در آموزش برای دسترسی به یک آموزش یا خدمت معین (مانند ذخیره (رزرو) غذا، و حضور و غیاب) یا ثبت الکترونیکی استفاده می‌شوند. شاید از خود پرسید، چرا به‌جای این سامانه‌ها از رمزهای عبور استفاده نمی‌کنیم؟! رمزهای عبور، علاوه بر اینکه بر حافظه انسان مبتنی هستند و امکان فراموشی آن‌ها وجود دارد، بسیار ناامن هم هستند و ممکن است در دسترس افراد دیگر قرار گیرند. زیست‌سنجی در این حوزه به دلایل امنیتی استفاده می‌شود، زیرا می‌تواند دسترسی به یک سامانه معین را فقط به افراد مجاز، که با ویژگی‌های فیزیکی یا رفتاری‌شان شناسایی می‌شوند، اعطا کند. برای مثال، از سامانه مدیریت هویت بیومتریک می‌توان برای شناسایی دانش‌آموزانی استفاده کرد که در سالن غذایی مدرسه وعده‌های غذایی رایگان دارند، یا برای تشخیص هویت دانش‌آموزانی که برای آزمون‌ها حاضر می‌شوند (Takayuki, 2020: 87-91).

## حضور در کلاس

با بیومتریک، فرایند حضور و غیاب دانش‌آموزان در کلاس

می‌تواند تسریع شود. همچنین ثبت حضور و غیاب دقیق‌تر انجام می‌شود و خطاها کاهش می‌یابند.

این فناوری امکان شناسایی علل و الگوهای

غیبت را فراهم می‌کند و ویژگی‌های رفتاری دانش‌آموزان را با پیشرفت کلاسی مرتبط می‌کند. مدرسه‌ها می‌توانند از این فناوری برای ردیابی دانش‌آموزان (به‌عنوان مثال میزان خروج هر دانش‌آموز از کلاس یا میزان استفاده هر دانش‌آموز از کتابخانه) استفاده کنند.

پردیس دانشگاه ساندلند لندن در حال حاضر از این فناوری برای گزارش اطلاع از حضور در کلاس استفاده می‌کند. آن‌ها از یک دستگاه قابل حمل که حسگر اثر انگشت دارد استفاده می‌کنند. دانش‌آموزان با ورود به کلاس، انگشتان خود را روی دستگاه می‌گذارند تا حضور خود را به‌راحتی ثبت کنند (Hernandez & Arinez, 2021: 365-380).

## ارزشیابی الکترونیکی

ارائه آزمون‌های الکترونیکی استفاده به‌نسبت جدیدی از بیومتریک است (یعنی از سال ۲۰۱۷). سازمان‌های بین‌المللی مانند اتحادیه اروپا با موضوع سامانه ارزشیابی الکترونیکی، تحقیقاتی در این خصوص انجام داده‌اند. در این پروژه‌ها، ۱۷ سازمان اروپایی از فناوری‌های ضربه‌زدن به کلید و تشخیص چهره برای شناسایی هویت دانش‌آموزان و کاهش تقلب استفاده می‌کنند. تشخیص اثر انگشت می‌تواند برای شرکت دانش‌آموزان در امتحانات برخط استفاده شود. در این صورت دانش‌آموزان باید هویت خود را تأیید کنند. پس از آن می‌توانند آزمون را روی صفحه نمایش ببینند. این فرایند را می‌توان با شناسایی آن‌ها از طریق تشخیص چهره، عنبیه یا صدا نیز انجام داد (Hernandez & Arinez, 2021: 365-380).

## امنیت

بیومتریک یک فناوری مفید برای شناسایی والدین، دانش‌آموزان، معلمان و اطمینان از نبود افراد خارجی، چه در کلاس و چه در محوطه مدرسه، است. از سوی دیگر، می‌توان از ترکیب این فناوری با دوربین‌های مداربسته برای شناسایی افراد غریبه استفاده کرد. علاوه بر این، می‌توان یک دستورالعمل مسدودکننده مسیر (به‌عنوان مثال تعبیه دستگاهی در ورودی مدرسه برای اجازه ورود افراد مجاز به مدرسه از طریق شناسایی ویژگی‌های فردی) در مواقع اضطراری را در محوطه مدرسه فعال کرد تا اطمینان حاصل شود که هیچ‌کس وارد یا خارج نمی‌شود. با استفاده از تراشه‌های شناسایی (بر اساس طول موج رادیویی) و ترکیب آن‌ها با داده‌های هوشمند، می‌توان دانش‌آموزان را برای تضمین امنیتشان مکان‌یابی

یادگیری و محیط یادگیری تعریف می‌شود. تجزیه و تحلیل یادگیری حوزه‌های یادگیری مبتنی بر فناوری پیشرفته است. با استفاده از فناوری زیست‌سنجی، داده‌ها از منابع متعددی از جمله نظرسنجی‌های کتبی یا برخط، مصاحبه‌ها، نظرها و پیشنهادهای دانش‌آموزان، ابزارهای وب و داده‌های حساس‌تر به دست می‌آیند. تمرکز روی داده‌های بیومتریک به خاطر وجود فناوری‌ها و دستگاه‌های اخیر است که امکان جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل چنین داده‌هایی را فراهم می‌کنند (Parks & Mead, 2015, 23-31).

دسترسی ایمن به اطلاعات و حریم خصوصی داده‌های یادگیرندگان باید به‌عنوان یکی از موضوعات اساسی که سامانه‌های مبتنی بر زیست‌سنجی می‌توانند به سرعت آن را حل کنند، مطرح شود. برای مثال، BCI یک رابط مغز انسان و رایانه است که به تحقیق در مورد عملکردهای شناختی، حسی یا حرکتی انسان می‌پردازد. BCI می‌تواند به تمرکز، توجه و حافظه دانش‌آموزان کمک کند. همچنین می‌تواند حالات عاطفی و سطح درگیری را اندازه‌گیری کند. این حوزه می‌تواند یادگیری را بهبود بخشد و حوزه تحقیقاتی زیادی را برای کمک به افراد دارای معلولیت و نقص باز کند (Hernandez & Arinez, 2021. 365-380).

### نتیجه‌گیری

فناوری به‌نسبت جدید بیومتریک با اندازه‌گیری ویژگی‌های فیزیکی و رفتاری افراد، نحوه انجام فرایندهای شناسایی و احراز هویت را تغییر داده است. از این فناوری می‌توان برای انجام فعالیت‌های آموزشی و غیرآموزشی در مدرسه و دانشگاه استفاده کرد. فعالیت‌های غیرآموزشی شامل استفاده از اثر انگشت برای ورود به محوطه مدرسه یا خوابگاه مدرسه، پرداخت هزینه غذا یا خدمات کتابخانه است. فعالیت‌های آموزشی شامل نظارت بر رفتار یا احساسات دانش‌آموز برای تغییر راهبرد تدریس به‌موقع، حضور در کلاس، شرکت در آزمون‌های الکترونیکی، تجزیه و تحلیل انگیزه‌ها و پیشرفت در یک دوره و انجام تجزیه و تحلیل یادگیری است.

#### پی‌نوشت

1. Identity management system

#### منابع

- Hernandez, M., Morales, R., Escobar, C., & Arinez, J. (2021). Biometric applications in education. *Nature Public Health Emergency Collection*, 15(3), 365-380.
- Gold, S. (2010). Biometrics in education: integrating with the real world. *Biometric Technology Today*, 1(4), 7-8.
- Parks, R., & Mead, E. (2015). A socio-technical approach to biometric technology deployment in schools (Conference Paper). *Biometric Technol*, 23-31.
- Takayuki, A. (2020). Ear Acoustic Authentication Technology: Using Sound to Identify the Distinctive Shape of the Ear Canal. *Special Issue on Social Value Creation Using Biometrics*, 13(2), 87-91.

کرد. برای مثال، می‌توان حضور دانش‌آموزان در محوطه مدرسه را، با دانستن اینکه در هر زمان کجا هستند، ردیابی کرد. سامانه‌های زیست‌سنجی می‌توانند دسترسی دانش‌آموزان به رایانه‌ها، رایانه‌ها، وبگاه‌ها و سایر ابزارهای آموزشی و ارزیابی را محدود کنند.

اداره‌های آموزش و پرورش و مدرسه‌ها در حال تبدیل شدن به یکی از محبوب‌ترین اهداف برای حملات رایانه‌ای هستند، زیرا شبکه‌های به‌نسبت باز دارند. برای مثال، اداره‌های آموزش و پرورش چندین شبکه بی‌سیم دارند که مناطق خود را با استفاده از پهنای باند چندگانه به هم متصل می‌کنند. این شبکه‌های چندگانه خروجی‌هایی شامل داده‌های دانش‌آموزان و معلمان (کد کارکنانی، کد ملی و نشانی‌های شخصی) هستند. علاوه بر این، آموزش و پرورش باید قوانین متعددی را برای حفاظت از داده‌های دانش‌آموزان و معلمان رعایت کند. همه این اطلاعات با استفاده از یک رمز قابل دستیابی است. رمز ورود هم به حافظه متکی است و به راحتی قابل هک کردن است (Gold, 2010, 7-8). زیست‌سنجی امنیتی مبتنی بر بدن یا رفتار را امکان‌پذیر می‌کند، طوری که فرد به جای استفاده از رمز عبور، تنها با استفاده از این فناوری زیست‌سنجی می‌تواند وارد سیستم شود.

از طرف دیگر، امنیت، قابلیت اعتماد و احراز هویت کاربران از مهم‌ترین و چالش‌برانگیزترین موضوعات مطرح شده در محیط‌های یادگیری الکترونیکی است. در محیط‌های یادگیری الکترونیکی تضمینی وجود ندارد که واقعاً کاربر موردنظر در کلاس وجود دارد یا شخصی دیگر؟ در واقع، نبود ابزارهای کافی به‌منظور پیگیری رفتار کاربران یکی از مهم‌ترین مشکلات در سامانه مدیریت یادگیری است. لازم است کلاس‌ها و آزمون‌هایی که برگزار می‌شوند، از اعتبار کافی برخوردار باشند. اعتبارسنجی در یادگیری الکترونیکی باید سه فرایند مهم در این حوزه را پوشش دهد: الف) تشخیص صحیح کاربر هنگام ورود به محیط یادگیری؛ ب) تأیید حضور مستمر و مشارکت فعال یادگیرنده در فرایند یادگیری؛ ج) تضمین محرمانه بودن اطلاعات و رخ‌نما (پروفایل) شخصی کاربران. بر این مبنای سامانه‌های تشخیص اصالت کاربران باید از لحظه ورود کاربر تا هنگام خروج او از محیط یادگیری، فعالیت وی را تحت نظارت و تأیید مداوم قرار دهند. البته این نظارت و تأیید مستمر باید بدون مزاحمت برای یادگیرنده و بدون نیاز به حرکات اضافی از طرف یادگیرنده به اجرا در آید.

### بیومتریک در تجزیه و تحلیل یادگیری

تجزیه و تحلیل یادگیری به‌عنوان اندازه‌گیری، جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و گزارش داده‌ها در مورد دانش‌آموزان و زمینه‌های یادگیری آن‌ها برای درک و بهینه‌سازی فرایند



# روش‌های نوین سنجش در آموزش مجازی

## چکیده

با ورود فناوری به عرصه آموزش، مفاهیم جدیدی از جمله یادگیری سیار، آموزش مجازی و آموزش الکترونیک پدیدار شدند و در آموزش و یادگیری تحول ایجاد کردند. به تبع آن، عناصر برنامه درسی نیز دستخوش تغییر و تحول شدند تا با آموزش مبتنی بر فناوری هماهنگ شوند. یکی از عناصر برنامه درسی، سنجش و ارزشیابی است که با ورود فناوری دچار تغییراتی شد و روش‌های جدیدی برای سنجش و ارزشیابی دانش‌آموزان به کار گرفته شدند. در این مقاله چند روش سنجش نوین و کاربردی در آموزش مجازی را بررسی می‌کنیم.

**کلیدواژه‌ها:** سنجش، آموزش مجازی، روش‌های نوین ارزشیابی

## مقدمه

روش‌های نوین سنجش ویژگی‌های متعددی دارند که از جمله آن‌ها می‌توان به «متنوع بودن، استفاده از روش‌های متفاوت سنجش با توجه به موضوع، موقعیت و اهداف آموزشی، و استفاده از فناوری و به‌کارگیری آن در سنجش» اشاره کرد. استفاده از روش‌های نوین سنجش این امکان را به معلم می‌دهد که بتواند بین سبک‌های یادگیری یادگیرندگان و روش‌های ارزیابی استفاده‌شده در کلاس تناسب بیشتری ایجاد کند. استفاده از روش‌های نوین ارزیابی معلمان را به سمت رعایت بیشتر انصاف در آموزش پیش خواهد برد.

**روش مباحثه الکترونیکی<sup>۱</sup>:** بحث‌هایی که در تالار گفت‌وگو با یک موضوع از قبل تعریف‌شده ارائه می‌شوند.

## مراحل

۱. معلم موضوع بحث را مشخص می‌کند.
  ۲. سؤالی برانگیزاننده بر اساس موضوع (سؤالات واگرا) طرح می‌کند.
  ۳. در مورد سؤالات دانش‌آموزان در تالار گفت‌وگو بحث و گفت‌وگو می‌شود.
  ۴. معلم بحث و گفت‌وگوهای دانش‌آموزان را بررسی، نظردهی و نمره‌دهی می‌کند.
- **مثال:** معلم در کلاس یک سؤال واگرا مطرح می‌کند. «اگر آهن زنگ نمی‌زد، اقتصاد دنیا چگونه بود؟» او از دانش‌آموزان می‌خواهد نظرات خود را درباره این سؤال بیان و در تالار گفت‌وگو مباحثه کنند.

### روش «داده‌نگاشت» (اینفوگرافیک)

داده‌نگاشت‌ها ترکیبی از نگاره‌ها (گرافیک) و اطلاعات هستند که حرکت و پویایی در روش ارائه مطالب از ویژگی‌های آن‌هاست. در این روش می‌توان به‌صورت نگاشتاری (گرافیکی) اطلاعات جامع و کاملی درباره یک موضوع ارائه داد.

### مراحل

۱. معلم موضوع یا سؤال را انتخاب می‌کند.
  ۲. دانش‌آموزان اطلاع‌نگاشت‌ها را ایجاد می‌کنند.
  ۳. اطلاع‌نگاشت با معلم و دانش‌آموزان دیگر به اشتراک گذاشته می‌شود.
  ۴. معلم به اطلاع‌نگاشت‌ها نمره می‌دهد.
- **مثال:** معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد در مورد «بهداشت فردی» یک اطلاع‌نگاشت تهیه کنند و به کلاس ارائه دهند.

### روش مقاله پایدانی

از دانش‌آموزان بخواهیم طبق شیوه‌نامه کلاس، درباره موضوع مقاله‌ای کوتاه بنویسند.

### مراحل

۱. معلم موضوع را انتخاب می‌کند.
  ۲. شیوه‌نامه نوشتن مقاله به دانش‌آموزان ارائه می‌شود.
  ۳. دانش‌آموزان مقاله‌ها را می‌نویسند.
  ۴. معلم به مقالات نمره می‌دهد.
- مثال:** ابتدا معلم شیوه‌نامه و روش تهیه مقاله را به دانش‌آموزان توضیح می‌دهد. سپس از آن‌ها می‌خواهد در مورد زندگی یکی از دانشمندان ریاضی مقاله‌ای تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند.

### روش پرسشگری

روش رایج سقراط بوده است. در این روش، معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد به‌جای پاسخ‌دادن به سؤالات معلم، خودشان سؤال طرح کنند. سقراط در آموزش و ارزیابی شاگردانش از پرسشگری استفاده می‌کرده است. روش مذکور روشی جذاب و عمیق است. دیویی می‌گوید: «کسی که بتواند یک سؤال خوب طراحی کند، عمق دانسته‌هایش خیلی بیشتر از کسی است که بتواند به آن سؤال پاسخ دهد.»

### مراحل

۱. معلم یک متن یا ویدئو یا صوت به دانش‌آموزان می‌دهد؛
  ۲. معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد پنج سؤال مهم از مواد مذکور طرح کنند.
  ۳. معلم دلیل طراحی پنج سؤال و اهمیت آن‌ها را از دانش‌آموزان می‌پرسد.
  ۴. معلم به سؤالات و دلایل طراحی آن‌ها نمره می‌دهد.
- مثال:** معلم ابتدا محتوای متنی را با موضوع «دوران مشروطه» در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد و از آن‌ها می‌خواهد برای جلسه آینده با دقت محتوا را مطالعه کنند و درباره آن پنج سؤال مهم و کلیدی استخراج و در کلاس بیان کنند. بعد هم از اهمیت سؤالات طرح‌شده خود دفاع کنند.

### روش مطالعه موردی

معلم موردی مکتوب در اختیار دانش آموزان قرار دهد و از آن‌ها بخواهد در مورد آن فکر کنند و نظراتشان را بگویند.

### مراحل

۱. معلم داستان یا طرح مدنظر را می‌نویسد. معلم می‌تواند انتهای داستان یا طرح را باز بگذارد و از دانش آموزان بخواهد آن را کامل کنند. یا می‌تواند از دانش آموزان بخواهد در آخر داستان یا طرح به تعدادی سؤال پاسخ دهند.

۲. معلم به یادداشتهای دانش آموزان نمره می‌دهد.

**مثال:** معلم به هر کدام از دانش آموزان یک متن می‌دهد که در آن داستان نارنجی پوش امانتدار نوشته شده است، ولی انتهای داستان مشخص نیست. معلم از دانش آموزان می‌خواهد ابتدا داستان را بخوانند و خودشان حدس بزنند در پایان چه اتفاقی می‌افتد.

### روش تمرین‌های سینی<sup>۲</sup>

شکلی از مطالعه موردی است، با این تفاوت که دانش آموزان در نقش تصمیم‌گیرنده هستند. در واقع، در این روش، موقعیتی برای دانش آموزان شبیه‌سازی و از آن‌ها خواسته می‌شود در موقعیت مطرح‌شده تصمیم بگیرند و از درستی تصمیم خود دفاع کنند.

### مراحل

۱. معلم تعدادی پیام برای دانش آموزان می‌نویسد. سپس از آن‌ها می‌خواهد فکر کنند این چند پیام یا رایانامه به صورت یکجا برای او آمده‌اند. شیوه‌نامه خاصی داده نمی‌شود، فقط یک حالت شبیه‌سازی شده ایجاد می‌شود تا دانش آموز توانایی‌اش را برای تولید اطلاعات و ارزیابی و تصمیم‌گیری در مورد آن بیازماید.

۲. معلم از دانش آموزان می‌خواهد تصمیم بگیرند و تصمیم‌هایشان را توجیه کنند.

۳. معلم به نظرات و تصمیم‌های دانش آموزان نمره می‌دهد.

**مثال:** معلم برای آموزش سواد رسانه‌ای یک پیام با این محتوا می‌نویسد: «کاربر گرامی، شما برنده ۱۰۰ میلیون تومان وجه نقد شده‌اید. لطفاً وارد لینک زیر شوید تا هدیه خود را دریافت کنید.» از آن‌ها می‌خواهد تصور کنند این پیام را از یک شماره دریافت کرده‌اند. دانش آموزان باید عکس‌العمل و تصمیم خود را اعلام کنند.

### روش مشاهده مستقیم

معلم از دانش آموزان می‌خواهد یک فیلم یا مباحثه را مشاهده کنند. سپس گزارش مشاهده خود را برای معلم بنویسند.

### مراحل

۱. معلم یک فیلم یا «پادپخش» (پادکست) را به دانش آموزان نشان می‌دهد.

۲. دانش آموزان گزارش مشاهده‌های خود را ارائه می‌دهند.

۳. معلم به گزارش‌ها نمره می‌دهد.

**مثال:** معلم از دانش آموزان می‌خواهد ابتدا فیلمی را که در مورد بازیافت کاغذ در کلاس پخش می‌شود با دقت مشاهده کنند. سپس گزارشی از مراحل بازیافت کاغذ تهیه کنند و به کلاس ارائه دهند.

### پی‌نوشت‌ها

1. e-tivities
2. In\_tray exercises

### منابع

۱. رضائی‌زاده، مرتضی؛ بندعلی، بهار؛ شاهرودی، راضیه (۱۳۹۹). روش‌های تدریس و ارزیابی در کلاس مجازی. دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.

2. Boulos, A. N. (2022). Evaluation of the effectiveness of online education in anatomy for medical students during the COVID-19 pandemic. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger*, 151973.
3. Zhamanov, A., Sakhiyeva, Z., & Zhaparov, M. (2018). Implementation and evaluation of flipped classroom as IoT element into learning process of computer network education. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 14(2).

# که از بی جسد

ملاحظات کاربردی دربارهٔ خصلت «بی‌جسمی» فضای رایانه‌ای

## کلاس را این‌طور شروع کردم:

به او پیدا کرده بودم، مبلغ خواسته‌شده را به حساب بانکی وی واریز کردم، اما بعداً فهمیدم از احساسات من سواستفاده کرده و پیشنهاد ازدواج فریب بوده است.»

«رئیس پلیس فتای استان بوشهر در تشریح این خبر اظهار داشت: در بررسی مقدماتی مشخص شد که متهم با درج و انتشار آگهی فروش برنج خارجی در سایت دیوار با قیمت پایین و معرفی خود به‌عنوان تاجر واردکنندهٔ برنج از بندرهای استان هم‌جوار، مبالغ قابل توجهی را در قالب بیعانه از مالباختگانی از سراسر کشور دریافت و به همین شیوه از آنان کلاهبرداری کرده بود.»

و طبق معمول، در چنین اوقاتی، همه‌مهمهٔ بچه‌ها شکل می‌گیرد و نقل اخبار مشابهی که در سایت خوانده‌اند یا از فامیل شنیده‌اند یا خودشان لمس و تجربه کرده‌اند. بعد از اینکه همه‌مهمه خوابید، دربارهٔ راه‌حل و مهم‌تر از آن، راه پیشگیری، صحبت می‌کنیم. من اما به جای اینکه توصیه‌هایی از جنس «اعتماد نکن»، «جواب پیام رو نده» و «خرید نکن» بدهم، میل دارم حالا که با بچه‌ها از فراز و فرود رشته‌کوه‌های فناوری‌شناسی عبور کرده‌ایم، جنگل پوشیده از درختان دیجیتال فاوا را دیده‌ایم و از چهار درهٔ توسعهٔ فاوا گذر کرده‌ایم، به سرچشمهٔ بسیاری از حوادث

«رئیس پلیس فتای مازندران از شناسایی و دستگیری خواهر و برادری خبر داد که در پیام‌رسان واتساپ، به بهانهٔ برنده‌شدن در قرعه‌کشی، با تماس صوتی اقدام به کلاهبرداری می‌کردند.»

«شخصی که با ایجاد یک صفحهٔ تبلیغاتی در شبکهٔ اجتماعی اینستاگرام خود را به‌عنوان دندان‌پزشک معرفی و با اغفال کاربران از آن‌ها کلاهبرداری می‌کرد، بازداشت شد.»

«وی ادامه داد: در بررسی‌ها مشخص شد، فردی که با بارگذاری تصویرهای شخصی شاکی در صفحهٔ اینستاگرامی، ضمن برهم‌زدن آرامش و ایجاد هتک حیثیت، مزاحمت‌هایی را برای وی به وجود آورده بود، از اقوام وی بوده که به خاطر اختلافات خانوادگی قصد انتقام داشته است.»

«این خانم اظهار داشت، اخیراً در اینستاگرام با مردی آشنا شدم که پس از گذشت مدتی از آشنایی‌مان، به هم علاقه‌مند شدیم و تمایل به ازدواج داشتیم. اما او گفت که بیمار است و برای درمان بیماری‌اش نیازمند مبلغ ۱۷۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال است. من نیز به خاطر علاقه‌ای که



# بلاخریزد

# می

و جسم فرد مقابل به دست می‌آوریم، پرونده‌ای از آن پیر در ذهنمان ایجاد می‌شود که مبتنی بر این دیده‌ها، شنیده‌ها، بوییده‌ها و لمسیده‌ها «هویت» ش را بررسی می‌کنیم و تصمیم می‌گیریم برای معامله کیسه‌های برنج به او اعتماد کنیم

اما در کنار اینکه جسم ابزار مهمی برای «شناختن» و «شناساندن» است، یک کارکرد فردی مهم هم دارد. در دنیای عادی، از اصلی‌ترین احتیاطات بشر، مربوط به خطراتی بود که در محیط متوجه جسمش می‌شد. انسان در مواجهه با هر محیطی ابتدا محدودیت‌های جسمش را در نظر می‌گرفت و متناسب با آن، موقعیت و رفتارش را تنظیم می‌کرد: از آتش دور می‌شد، به رودخانه سیلابی نزدیک نمی‌شد، از لبه پشت‌بام و برج فاصله می‌گرفت، غذایی را که آلوده و فاسد بود نمی‌خورد، از ترس بازداشت و زندان به خود جرئت نمی‌داد هرجایی بی‌قانونی کند و اگر هم جایی کار به دعوا می‌کشید، با بلندتر و عریض‌تر از خود درگیر نمی‌شد! همه این‌ها ناشی از آن هستند که ما خطری را که متوجه جسممان باشد، عینی‌تر می‌دانیم.

با این اوصاف، «باجسمی» در دنیای عادی دو کارکرد مهم دارد: هم «ابزار شناخت» است و هم شاخص تنظیم

و جرائم و مشکلات رایانه‌ای یعنی خصلت «بی‌جسمی» این فضا برسیم. اگر آن را با بیل پر کردیم، بخش مهمی از چالش‌های نوجوانان ما در فضای مجازی حل می‌شود و اگر نکردیم، دیگر شاید گرفتن به پیل!

اما برای شناخت «بی‌جسمی» در فضای رایانه‌ای، اول از خصلت‌های «باجسمی» در فضای واقعی باید گفت:

## روزگار باجسمی

چند هزار سال است که آدم‌ها با جسمشان از جهان پیرامون خود شناخت کسب می‌کنند. وقتی با یک نفر روبرو می‌شویم، چشمان به موی سفید و چین‌وچروک صورتش می‌افتد و متوجه سنش می‌شویم. در همان زمان که حرکات بدنش را زیر نظر داریم، گوش‌هایمان کلماتی را که به کار می‌برند می‌شنوند و متناسب با لحنش حرف‌هایش را تحلیل می‌کنیم. از طریق بینی، بو می‌کنیم و عطرش حس خوشایند هم‌نشینی با او را در ما ایجاد می‌کند. با زبان، مزه میوه‌ای را که از باغش برایمان آورده است می‌چشیم و در نهایت موقع خداحافظی، زبری دستش را که حکایت از سال‌ها کار در باغ و شالی و زمین کشاورزی دارد لمس می‌کنیم. و حالا بعد از همه این دریافت‌هایی که از ظاهر

## تبصره: لازم به

تذکر نیست که همان آداب معاشرت ارتباط واقعی (یعنی احترام به بزرگ‌تر، رعایت ادب و عفت کلام و غیره) در ارتباط بی‌جسم رایانه‌ای نیز جاری و ساری است. (مثل دادن پاسخ سلام بزرگ‌ترها، نفرستادن جوک‌ها و چسبانقش‌های (استیکرهای) نامناسب، قراردادن تصویر رخ‌نمای (پروفایل) دور از شأن و غیره)

**ماده دو.** آن ارتباط و آشنایی که در فضای بی‌جسم سایر شکل گرفته باشد (مثل گفت‌وگوی خصوصی (چت) با دنبال‌کنندگان صفحه شخصی‌ام، ارتباطم با اعضای گروه پرسپولسی‌های مقیم مرکز، گفت‌وگو و تعامل با صاحب آگهی فروش یک کالا در نرم‌افزار دیوار، به هیچ عنوان نباید به فضای واقعی (مثل گذاشتن قرار ملاقات، واریز وجه، ارسال عکس، و رد و بدل کردن اطلاعات خصوصی) سرایت یابد.

**تبصره:** در مواقع لازم و در صورت ضرورت به بروز واقعی ارتباطی که در بستر اینترنت شکل گرفته است، مشورت و هماهنگی با یک شخص بزرگ‌تر (پدر، مادر، معلم و مربی، برادر یا خواهر بزرگ‌تر و غیره) ضروری است. تکلیف ماده یک که روشن است، اما گاهی پیش می‌آید بچه‌ها با ماده دوم ساز مخالف می‌زنند: «ما دیگه بزرگ شدیم»، «مگه بچه‌ننه‌ایم؟»، «اینا واسه ترسوهاست» و به همین ترتیب! پاسخ روشن است. بار دیگر خبرهای ابتدای مقاله را مرور کنید. رعایت همین دو اصل ساده، جلوی تشکیل اغلب این پرونده‌ها را می‌گرفت... و مسلم است که اگر احتمال وجود خطر را پذیرفتیم، احتیاط شرط عاقل بودن است.

## خدای باجسمی و البته بی‌جسمی

اگر در فضای واقعی نگاه به نامحرم جایز نیست، گفت‌وگو و خلوت با مرد یا زن نامحرم محل ملاحظه و احتیاط است. قمار اشکال دارد. دروغ و غیبت حرام است و دادن جواب سلام واجب. در فضای رایانه‌ای نیز همه این اصول و قواعد و احکام برقرارند: مثلاً به رخ‌نما (پروفایل) و تصویر نامحرم نباید نگاه کرد. از گفت‌وگوی خصوصی با نامحرم باید اجتناب کرد. فعالیت در وبگاه‌های شرط‌بندی حرمت دارد. شایعه را نباید نشر داد و غیره. و کاش باور کنیم که «الله» خدای آسمان، زمین و البته اینترنت هم هست: «... از نهان و آشکار شما با خیر و بدآنچه می‌کنید آگاه است» (انعام/۳).

## لات‌بازی در کوزه‌های مجازی

در فضای رایانه‌ای، چون جسم در کار نیست و افراد

### «خطرپذیری

یا نپذیری». اما اگر می‌گوییم فضای رایانه‌ای «بی‌جسم» است، پس چه تبعاتی در انتظارمان است...؟

## پارسال دوست، امسال بلاک!

مثلاً دوستی در فضای واقعی، مثلاً صخره‌نوردی است. با پا صخره اول را محک می‌زنی، اگر مطمئن و سفت بود، به آن اعتماد می‌کنی و وزنت را رویش می‌اندازی و می‌روی سراغ گام بعدی و صخره بالاتر. از آشنایی با یک فرد تا دوست و رفیق صمیمی شدن هم همین مسیر تدریجی اعتماد گام‌به‌گام برقرار است. اگر هم جایی با رفیقت نساختی، می‌توانی عقب‌گرد کنی، و چون جسمش هست، امکان پیگرد و تلافی داری!

اما مثلاً دوستی در فضای مجازی مثلاً مرد عنکبوتی است؛ از این‌تار به آن‌تار. یک لحظه اینجاست، لحظه بعد آنجا و لحظه بعد هیچ‌جا! طرف امروز دنباله‌روی‌ات (فالویت) می‌کند، در گفت‌وگوی خصوصی برایت چسبانقش (استیکر) دوستی و رفاقت و صمیمیت می‌فرستد، اما فردا روزی «دیلیت اکانت» و «بلاک‌اند ریپورت» و الخ! بماند که اگر این وسط اعتماد بی‌جایی هم کرده باشی و پولی برایش کارت به کارت کرده باشی، دیگر جسمی در کار نیست که پیگردش کنی.

بر این اساس، برای ارتباطات مجازی باید یک قانون دو ماده‌ای برای خود وضع کنیم:

**ماده یک.** ارتباط و دوستی که شناخت و اعتماد آن در فضای واقعی شکل و عمق گرفته باشد (مثل ارتباط من با هم‌کلاسی‌ام در مدرسه، ارتباط من با دوست هم‌مسجدی یا هم‌مجله‌ای‌ام، ارتباطم با معلم مدرسه‌ام، ارتباطم با اعضای فامیل و غیره) مجاز است که در فضای رایانه‌ای امتداد پیدا کند





## هنرش نیز بگو!

وقتی شروع می‌کنی نقاط سیاه را نشان دادن، بچه‌ها اعتراض می‌کنند که «آقا سفیدهاش را هم بگو». لذا معمولاً این بخش را همان اول می‌گویم تا سپرها بیفتند و گاردها باز شوند. اینجا آخر آوردمش، چون به گمانم فرصتهایی که «بی‌جسمی» در فضای رایانه‌ای ایجاد می‌کند، مشخص است.

اینکه افراد در فضای رایانه‌ای جسم ندارند، برای دو گروه جذاب است. اول آن‌ها که ریگی به کفششان است و دنبال بستری‌اند که گمان باشند و هر کاری خواستند بکنند. تکلیف این‌ها مشخص است. اما دسته دوم کسانی هستند که در فضای واقعی نقطه‌ضعفی دارند: نقص عضو دارند یا به هر دلیل از جسمشان خجالت می‌کشند یا خیال می‌کنند لجه‌شان بد است یا رنگین‌پوست‌اند و در جوامع نژادپرست زندگی می‌کنند. این‌ها از بستر مجازی فرصت بازتعریف خود را به‌دور از جنسیت، قومیت یا خصیصه‌های مادرزادی پیدامی‌کنند.

و البته که باید توجه داشت این فقط نقطه شروع است. یعنی فرد بعد از آنکه خودش را در سایبر بر پایه اندیشه فردی بازنمایی کند، باید با اعتمادبه‌نفس حاصل از آن، حتماً به فضای واقعی ورود کند. چرا که هنوز هم که هنوز است «تن آدمی شریف است به جان آدمیت/نه همین لباس زیباست نشان آدمیت».

## جمع‌بندی

فضای رایانه‌ای ذهن محور است و فعالیت جسمانی در آن در نهایت به حرکت انگشت و چشم محدود می‌شود و خبری هم از ادراکات جسمی و فیزیکی - مثل گرما یا سرما، رطوبت یا خشکی، شب یا روز، تنهایی یا شلوغی، باران یا باد، رایحه گل یا بوی زباله و امثال این‌ها - نیست. همه این‌ها سبب شده‌اند جهان اینترنت را - به‌غلط - «مجازی» بدانیم. حال آنکه این عیناً همان جهان است، با همان آدم‌ها و البته همان خدا! اگر جامعه واقعی مخلوطی از آدم‌های خوب و بد است، جامعه سایبری هم هست. و اگر خدای جهان واقعی بر کارهای ما ناظر است، خدای جهان مجازی هم اوست.

با جسمشان شناخته نمی‌شوند، «خطر» را دورتر از خود می‌بینند و آزادانه‌تر کارهایی را که در فضای واقعی امکان انجام آن‌ها را ندارند، عملی می‌کنند. مثلاً در شبکه‌های اجتماعی «شاخ» می‌شوند، به این و آن می‌پرند و به صفحات هنرمندان، ورزشکاران و سیاسیون حمله می‌کنند، در حالی که احتمالاً در فضای واقعی جرئت چنین کاری را ندارند. این «بی‌جسمی» رایانه‌ای، توان خطرپذیری افراد را بالا برده است. مسلماً در یک بستر گمنام و بی‌جسم، وسوسه و احتمال لغزش هم بیشتر می‌شود. چون فرد خیال می‌کند تنه‌است، ممکن است به سراغ آن افکار پریشانی برود که در فضای واقعی به خاطر شرم و ترس از دست‌رفتن آبرو عملی‌شان نمی‌کرد. این یعنی در هر بار اتصال به اینترنت باید درجه تقوا را چند برابر فضای واقعی کنیم، چرا که لغزش، از آنچه می‌پنداریم، نزدیک‌تر است.

اما این بی‌جسمی سمت خوب هم دارد؛ مثلاً نوجوانی که خجالت می‌کشد سؤال اعتقادی یا فقهی‌اش را به‌صورت حضوری بپرسد، آن را در بسترهای پاسخ‌گویی برخط به سؤالات شرعی به‌صورت بی‌نام مطرح می‌کند و جواب می‌گیرد. یا کسی که در فضای واقعی به خاطر محیط خانوادگی‌اش امکان دسترسی به قرآن را ندارد، به‌راحتی و بدون اینکه کسی بفهمد، به متن اینترنتی آن دسترسی پیدا می‌کند. آنچه در اینجا مهم است، هدایت مربی است. یعنی نوجوان را هدایت کنیم که سؤالاتش را در منابع دست‌اول دنبال کند یا جوابش را از بسترهای تخصصی و معتبر بگیرد. چرا که این فضا بی‌جسم است و معلوم نیست آنکه در گروه تلگرامی یا تالار گفت‌وگو یا ویکی‌پدیا یا نتایج گوگل پاسخ سؤالی را داده است، کیست و چه تخصص و نیتی دارد!

## زندگی بی‌زبان بدن

اصولاً بخش عمده‌ای از ارتباط در خارج از متن است. یعنی فارغ از اینکه من چه می‌گویم، اینکه چطور می‌گویم (لحن و بلندی صدا، وضعیت ظاهری، نحوه قرارگیری بدن، نقطه نگاه و غیره) مهم است. و حالا واضح است که در ارتباط بی‌جسم، زبان بدن هم در کار نیست؛ حتی اگر بگوییم تماس تصویری مشکل را حل می‌کند یا در کلاس مجازی معلم دوربین را روشن می‌کند و بچه‌ها حرکاتش را می‌بینند، اما عکسش چطور؟ معلم می‌تواند زبان بدن همه بچه‌ها را ببیند؟ یا خط نگاهشان را دنبال کند؟ حالا بماند که در ارتباط تصویری رایانه‌ای، زبان بدن که هیچ، حتی ابتدایی‌ترین ابزار غیرمتنی ارتباط، یعنی ارتباط چشم در چشم هم ممکن نیست؛ یا باید به دوربین نگاه کنی، یا به نمایشگر و چشم طرف مقابل. و اینجاست که دوباره همان چیزی به ذهن می‌آید که همه‌مان بعد از کرونا بارها به آن رسیده‌ایم: هیچ چیز جای ارتباط حضوری را نمی‌گیرد.

طرف امروز دنباله‌روی‌ات

(فالویت) می‌کند، در

گفت‌وگوی خصوصی

برایت چسبانقش (استیکر)

دوستی و رفاقت و صمیمیت

می‌فرستد، اما فردا روزی

«دیلیت اکانت» و «بلاک‌اند

ریپورت» و الخ! بماند که اگر

این وسط اعتماد بی‌جایی هم

کرده باشی و پولی برایش

کارت به کارت کرده باشی،

دیگر جسمی در کار نیست

که پیگردش کنی

## مروری بر فیلم سینمایی هینوکیو (Hinokio)

از «بی‌جسمی» تا «جسم نیابتی»

خیلی قبل‌تر از آنکه ما به موضوع نقش جسم در ذهنیات و تجربیات انسان بیندیشیم، اندیشمندان و هنرمندان فراوانی در جهان به آن پرداخته‌اند. نمود این تأملات را در آثار داستانی و نمایشی در دهه‌های اخیر می‌توان ردگیری کرد. معرفی آگاهانه برخی از این آثار نمایشی مناسب برای دانش‌آموزان، در کنار نقد و تحلیل و گفت‌وگو درباره این آثار، می‌تواند چاشنی خاطره‌انگیز و ماندگاری در کلاس سواد اطلاعاتی باشد.

سینمای ژاپن یکی از ریشه‌دارترین جریان‌های سینمایی جهان است که آثار شاخص و برجسته‌ای، چه در قالب فیلم‌های سینمایی و چه پویانمایی، تولید کرده است. در بیشتر آثار شاخص سال‌های اخیر این سینما، درون‌مایه «فناوری» و نقش آن در زندگی انسان بسیار پررنگ بوده است.

از سوی دیگر، سینمای کودک و نمایش تعاملات بچه‌ها در محیط مدرسه از بی‌رنگ‌های رایج سینمای ژاپن است که مخاطبان ایرانی هم نمونه‌های فراوانی از آن را به خاطر دارند.

فیلم سینمایی **هینوکیو** «Hinokio» که نام آن یادآور داستان مشهور «پینوکیو» است، فیلمی است در گونه علمی‌تخیلی و درام، به کارگردانی **تاکاهیکو آکیاما** و محصول سال ۲۰۰۵ کشور ژاپن.

هینوکیو داستان پسرکی ۱۲ ساله به نام «ساتورو» است که یک سال پیش مادرش را در تصادف رانندگی از دست داده و بعد از حادثه، علاوه بر اینکه ویلچرنشین شده، خود را در اتاق خانه‌شان محبوس کرده است. ساتورو که پدر را مقصر مرگ مادر می‌داند، از او دوری می‌جوید و پدر نیز که مهندسی ورزیده است، نتوانسته است دیوار بی‌اعتمادی پسرش را بشکند. پدر برای اینکه ساتورو با دنیای بیرون ارتباط برقرار کند، ربایه به نام H-603 یا همان هینوکیو را به ساتورو می‌دهد که همچون بدنی مثالی و جسمی نیابتی

توسط پسر کنترل می‌شود و به جای او بیرون از خانه حضور می‌یابد. داستان فیلم که با حضور هینوکیو در کلاس مدرسه و آشنایی دانش‌آموزان با این هم‌شاگردی جدیدشان آغاز می‌شود، با ظرافتی مثال‌زدنی، برقراری ارتباط میان هینوکیو و بچه‌های کلاس را نمایش می‌دهد و به‌طور خاص داستان دوستی عمیق «جان» و «ساتورو» به‌واسطه هینوکیو را روایت می‌کند.

هینوکیو با داستانی هوشمندانه و لطیف، در عین اینکه ساختاری واقع‌گرایانه و مضمونی آینده‌نگرانه دارد، پر است از استعاره‌ها و کنایه‌های تربیتی. داستان هینوکیو در زمان حال می‌گذرد، اما برخی پیشرفت‌های فناوریانه در فیلم تا امروز محقق نشده‌اند و فضای رؤیایگونه ربع پایانی داستان به آن‌ها حالتی فراواقعی داده است.

بعد از تماشای فیلم و در تحلیل داستان آن، فرصتی پیش می‌آید تا با بچه‌ها درباره چهار موضوع مهم و به‌هم‌تنیده انسان معاصر در عصر فناوری‌های اطلاعاتی گفت‌وگو کنیم:

**موضوع اول: آسیب‌پذیری نوجوانانی که یکی از والدینشان را از دست داده‌اند در زندگی مدرن و شبه‌مدرن**

**موضوع دوم: آسیب‌پذیری کودکان و نوجوانان در مواجهه با دنیای مجازی**

**موضوع سوم: هراس از توسعه بی‌ضابطه فناوری و آمیزش انسان و ماشین**

**موضوع چهارم: بی‌جسمی، بدن نیابتی و امکان حضور از راه دور**

پیشنهاد می‌کنیم در کنار دانش‌آموزان نسخه مناسب‌سازی‌شده این فیلم سینمایی را که بارها از صداوسیما پخش شده است<sup>۱</sup> ببینید و درباره آینده فناوری، نقش فناوری در ارتباطات انسانی و چالش‌های بی‌جسمی در عصر اطلاعات گفت‌وگو کنید.

پی‌نوشت

۱. نشانی فیلم هینوکیو در پایگاه تلویزیون:

<https://telewebion.com/episode/0x1b2f93c>



هینوکیو با داستانی هوشمندانه و لطیف، در عین اینکه ساختاری واقع‌گرایانه و مضمونی آینده‌نگرانه دارد، پر است از استعاره‌ها و کنایه‌های تربیتی





پیامبرگرامی اسلام صلی الله علیه و آله و سلم:

يا علي! إنَّ شيعتك على منابرٍ من نورٍ مُبيضةٍ وجوههم حولى، أشفع لهم و  
يكونون في الجنة جيرانى.

يا علی! شیعیان تو در قیامت بر فراز منبرهایی از نور و با  
چهره‌های سفید و درخشان در پیرامون من هستند. آنان را  
شفاعت می‌کنم و در بهشت در جوار من خواهند بود.

(شرح ابن ابی الحدید، ج ۹، ص ۱۵۸ - مجمع الزوائد هیثمی، ج ۹، ص ۱۳۱ - ینابیع المودة، ص ۶۳)



دریای خزر

خلیج فارس

دریای عمان

# ۲۲ بهمن

این اعجاز بزرگ قرن و این پیروزی  
بی نظیر و این جمهوری اسلامی  
محتاج به حفظ و نگهداری است.

امام خمینی (ره)

صحیفه امام، جلد ۱۴، ص ۷