

یادداشت سردبیر

۲ باد ما را با خود خواهد برد

گفت و گو

۳ بازی های آموزنده و خوش ساخت / سیداحمد رحیمی

تجربه

۸ راه حل های خلاقانه با لگو / سمانه کمالی

علمی

۱۰ نسبت بازی های رایانه ای و تعلیم و تربیت / محمد عطاران

آموزش

۱۲ چگونه یک برنامه ک بسازیم / عبدالحمید پهلوزاده

معرفی سایت

۱۵ آموزش لغات انگلیسی / سارا ابراهیمی

طنز

۱۶ هشدار برای صغرا ۲۰۱۴ / رویا صدر

معرفی نرم افزار

۱۸ بازی و رقابت در کلاس هوشمند / مریم فرحمند

تجربه

۲۰ من و بازی «جنگ قبایل» / محمد اسدیگی

علمی

۲۳ در گیم نت ها چه می گذرد؟ / وحید عطاران

معرفی بازی

۲۴ کلاس لذت بخش / نرگس لیاقی مطلق

معرفی نرم افزار

۲۶ نرم افزار Scratch / آرزو امیر جاملویی

معرفی بازی

۳۰ قصه گویی موجودات فضایی / نیکو فروردین

معرفی کتاب

۳۲ کلید ساخت بازی / زینب گلزاری



نویسندگان و مترجمان محترم!

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



با ما از طریق پیامک در ارتباط باشید

هر مطلب مجله یک کد شناسایی دارد که در کنار عنوان مقاله درج شده است. چنانچه نظر، پیشنهاد یا انتقادی به هر کدام از مقالات مجله دارید، می توانید با ارسال کد مطلب و نظر خود به شماره ۰۸۹۹۵۹۵۰۰ ما را در جریان قرار دهید.

باد ما را با خود خواهد برد

ما در خط مقدم آموزش شایستگی‌های قرن بیست‌ویکم هستیم.^۱

بی‌جهت نیست که این سیاست‌گذاران که به‌خوبی تحولات پرشتاب جامعه خود را دریافته‌اند و خود را با آن تطابق می‌بخشند، در عرصه تعلیم و تربیت نیز دستاوردهای شگفت‌آوری را نصیب نظام آموزشی خود می‌کنند. دانشگاه ملی سنگاپور در سال ۲۰۱۴ رتبه ۲۲ را در جهان کسب کرد و سال‌هاست که آموزش و پرورش سنگاپور در ارزشیابی‌های بین‌المللی رتبه‌های نخست را به‌دست می‌آورد. این دستاوردها حداقل ثمره دو چیزند: نخست شناخت زمان و تحولات اجتماع، و دیگر دانش روز در تعلیم و تربیت.

بی‌شک مدرسه در آینده به‌صورت حاضر نخواهد بود و تغییراتی اساسی خواهد کرد. گویی ما تا آغاز این قرن، از این سوی رود به آن سوی رود می‌رفتیم، ولی اختراعاتی که از آغاز دهه نود رخ نموده و تحولاتی که در عرصه فناوری به‌خصوص در دهه نخست قرن ۲۱ اتفاق افتاده‌اند، بشر را از این سوی اقیانوس به آن سوی اقیانوس پرتاب کرده است. اکنون ما در دوره‌های کوتاهی با گذشته خود فاصله می‌گیریم و طول شتاب این تغییر و تفاوت‌ها، از نسلی به نسل دیگر نیست، بلکه در درون یک نسل از دوره‌ای به دوره دیگر صورت می‌پذیرد. لذا ما هم باید به عرصه‌هایی که دانش‌آموزان ما این روزها وارد می‌شوند، ورود کنیم و بدانیم که بچه‌های ما فراتر از حصار زمان و مکان ارتباطات خود را گسترش می‌دهند و برماست که به آن‌ها برسیم.

در این شماره یکی از تأثیرگذارترین اختراعات بشری بر نسل جوان، یعنی بازی‌های رایانه‌ای را برگزیده‌ایم و به قدر اندک صفحاتی که در اختیار داریم، درباره آن سخن گفته‌ایم. شاید به این مقدار توانسته باشیم نوری بر آن بتابانیم.

در این سال‌های میانی عمر که بیش از پیش به دوران کودکی برمی‌گردم و به یاد می‌آورم که چه کسانی بیشتر بر من تأثیر گذاشته‌اند، رفتار آدم‌ها هم در معرض نقد و ارزیابی قرار می‌گیرد. مثلاً خاطره‌ای که از پدر بزرگم دارم، هیبت او بود که مرا می‌ترساند. یاد نمی‌آید که جرئت کرده باشم جلوی او بلند حرف بزنم و بازی کنم. از نظر او بچه مؤدب کسی بود که کمتر حرف بزند و ساکت جلوی بزرگ‌ترها بنشیند. در واقع همه اعضای خانواده در خدمت او بودند. اکنون که خود پدر بزرگ شده‌ام، می‌بینم هیبت پدر بزرگم را در برابر نوهام ندارم. ما منتظر بودیم که پدر بزرگمان کاری بگوید و برایش انجام دهیم و اینک خود در این مقام منتظرم که نوهام به من بگویند که چه می‌خواهد تا برایش انجام دهم و این سلسله همچنان ادامه دارد.

عالم آموزش نیز در این تغییر و تحول شتابان قرار دارد و اگر این تحول را در نیابیم، باد ما را با خود خواهد برد. در ماه سپتامبر ۲۰۱۴، وزیر آموزش و پرورش سنگاپور، در سخنرانی خود در این وزارتخانه چنین گفت: «دانش‌آموزان ما در حال تغییرند. وقتی چند مدیر به من گفتند که دانش‌آموزان کلاس پنجم در حال حاضر با دانش‌آموزان مشابه خود در پنج‌سال قبل متفاوت‌اند و پخته‌تر و بی‌قرارترند و بیشتر ابراز وجود می‌کنند، جا خوردم. والدین هم همین‌طور هستند. ما با والدینی مواجهیم که انتظارشان متفاوت است. محتوای آموزش ما هم در حال تغییر است؛ تغییری که ناشی از اکتشافات و دانش جدید است. روش‌های تدریس ما نیز در حال تحول‌اند. هر قدر دانش ما درباره چگونگی یادگیری افزایش می‌یابد، دانش تعلیم و تربیت را ارتقا می‌بخشیم و البته فناوری نیز امکانات عالی و تازه‌ای در برابر ما می‌گشاید. الزامات آینده مردم نیز متحول می‌شود؛ مشاغل جدید، شیوه‌های تازه کار؛ فناوری‌های نو و کشورهای جدیدی که مردم ما باید به آنجا بروند. لذا آنچه آموزش می‌دهیم، تغییر می‌کند و در واقع

* منبع

1. <http://www.moe.gov.sg/media/speeches/2014/09/23/key-note-address-by-mr-heng-swee-keat-at-the-ministry-of-education-work-plan-seminar-2014.php>



بازی‌های آموزنده و خوش ساخت

گفت‌وگوی اختصاصی رشد مدرسه فردا با دکتر والری شوت

تهیه، تنظیم و ترجمه: سیداحمد رحیمی
دانشجوی دکترای رشته تکنولوژی آموزشی

حافظه در بزرگسالان و حتی کهنسالان شود. برای نشان دادن مزایای بازی‌های خوب شواهد بسیاری وجود دارند که هر روز هم در حال افزایش‌اند. معمولاً این شواهد نتیجه تحقیقاتی هستند که روش‌های سنتی آموزشی را، که در آن‌ها دانش‌آموز به‌صورت غیرفعال در کلاس حضور دارد، با روش‌های آموزشی بازی‌محور مقایسه کرده‌اند. این شواهد نشان می‌دهند که میزان سرگرمی یا مشغولیت دانش‌آموز در محیط‌های آموزشی تعاملی و بازی‌محور بسیار بالاتر است. بر این اساس دو نکته را می‌توان گفت:

نخست آن‌که برای یادگیری مطالب مفهومی مانند ریاضی، علوم، و فعالیت‌های حل مسئله، بازی خوش ساخت می‌تواند به‌عنوان یک محیط آموزشی تحول‌آفرین عمل کند. همچنین، این‌گونه بازی‌ها، متغیرهای غیرمفهومی مانند پشتکار، خلاقیت، و همکاری را نیز افزایش و بهبود می‌دهند.

دوم اینکه وقتی یادگیری در فرایندی فعال، هدفمند و مبتنی بر موضوعی واقعی صورت گیرد، و به‌ویژه وقتی که برای یادگیرنده جالب و جذاب باشد، به اوج خود می‌رسد.

با کمی دقت به مسئله متوجه می‌شویم، این مشخصات تنها مختص بازی‌های خوش ساخت نیستند، بلکه هر نظام آموزشی خوب نیز باید این مشخصات را داشته باشد.

تمام مطالبی که ما در این سال‌ها در مورد طراحی نظام‌های آموزشی بیان کردیم (اعم از اینکه ما باید یادگیرنده را با مطالب آموزشی در طول آموزش درگیر کنیم و توجه او را در طول مدت

دکتر «والری شوت»^۱ استاد دانشگاه ایالتی فلوریدا است. وی مدرک دکترای خود را از دانشگاه کالیفرنیا در سال ۱۹۸۴ اخذ کرد و سپس به‌عنوان یکی از محققان اصلی «ETS» مشغول به کار شد. او تحقیقات متعددی در زمینه سنجش و یادگیری از طریق نظام‌های آموزشی پیشرفته انجام داده است. این محقق برجسته آمریکایی، در حال حاضر روی طراحی، تولید، و ارزیابی نظام‌های پیشرفته آموزشی برای تقویت شایستگی و توانایی دانش‌آموزان در قرن بیست‌ویکم فعالیت می‌کند.

این مصاحبه در مورد «روش آموزشی بازی‌محور» در تاریخ ۱۹ سپتامبر سال ۲۰۱۴ در آمریکا و در دانشگاه ایالتی فلوریدا توسط آقای سیداحمد رحیمی، دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی این دانشگاه، انجام شده است.

■ به نظر شما آیا آموزش بازی‌محور می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا بهتر یاد بگیرند؟
□ به‌طور کلی، معتقدم بازی‌های خوب می‌توانند یادگیری را افزایش دهند. محققان زیادی مدعی این مطلب بوده و هستند که در حین بازی‌های خوب و یا بازی‌های خوش ساخت، حجم مهمی از یادگیری

و رشد ذهنی اتفاق می‌افتد. همچنین، شواهدی درباره سیستم عصبی انسان موجود است که نشان می‌دهد، مغز انسان هنگام بازی فعال تر است. بازی‌های خوب نه فقط باعث مشغول شدن کودکان و نوجوانان می‌شوند، بلکه به تقویت حافظه و تمرکز افراد مسن نیز کمک می‌کنند. یکی از همکاران من در دانشکده روان‌شناسی در دانشگاه ایالتی فلوریدا، آزمایش‌هایی روی افراد ۶۵ ساله یا مسن‌تر انجام داد تا بتواند به این مطلب پی ببرد که آیا هنوز هم قدرت درک و شناخت آن‌ها قابل رشد و توسعه هست یا نه. این نظریه همیشه وجود داشته است که هم‌زمان با رشد انسان و مسن‌تر شدن، حافظه و قدرت توجه انسان کم و کمتر می‌شود، اما او توانست به کمک بعضی از بازی‌ها این کاهش تدریجی را معکوس کند و موجب تقویت





نسبت به آن‌ها برخوردار است، عنصر «**حل مسئله همراه با محیط تعاملی**»^۲ است که در واقع باعث فعل و انفعال و تعامل بین بازی و بازی کننده می‌شود. تعامل توجه فرد را روی بازی یا هدف بازی متمرکز و تا پایان بازی از این توجه محافظت می‌کند. همچنین، خیلی از بازی‌ها مشکل یا مسئله‌ای را مطرح می‌کنند که باید توسط فرد در طول بازی حل شود. مسئله ممکن است یک پازل باشد یا یک بازی پیچیده که فرد باید توانمندی‌های زیادی را برای موفقیت در آن و یا حل مسائل آن فرا بگیرد؛ توانمندی‌هایی مانند خلاقیت و تفکر نظام‌دار.

● عنصر دوم بازی خوش‌ساخت یا بازی خوب «**داشتن یک هدف شفاف و مشخص**»^۳ است. مثلاً در یک بازی هدف ممکن است یافتن خروجی باشد و یا اهداف پیچیده‌تری مانند از بین بردن

موجودات مزاحم در قالب دشمن. البته بازی‌هایی هم هستند که هدفی روشن به بازی کننده ارائه نمی‌دهند و می‌توان گفت بازی کننده فقط وارد فضایی می‌شود، طراحی می‌کند و می‌سازد، بازی می‌کند، و به اکتشاف دست می‌زند. ولی به‌طور کلی وقتی در مورد آموزش بازی محور صحبت می‌کنیم، به بازی‌هایی اشاره داریم که اهداف معین و روشنی دارند. این بازی‌ها دارای عناصر حل مسئله همراه با تعامل، هدف مشخص، قوانین درگیرسازی، و همچنین «**چالش‌های انطباقی**»^۴ هستند.

● عنصر چالش‌های انطباقی در حقیقت بیانگر این مطلب است که بازی سطح دشواری خود را با سطح توانایی بازیگر تطبیق می‌دهد. این مطلب به‌طور مستقیم با «نظریه جریان»^۵ در ارتباط است. اگر مطلبی خیلی آسان باشد، یادگیرنده خسته می‌شود و اگر بیش از حد سخت باشد، باعث سردرگمی و ناامیدی او می‌شود. بر این اساس باید حالتی را یافت که مناسب سطح توانایی و درک شخص باشد. بازی‌های خوب و خوش‌ساخت این کار را به‌عنوان قسمتی از طراحی ساختار خود انجام می‌دهند.

همچنین باید در نظر داشت که عنصر چالش‌های انطباقی کاملاً با یافته‌های روان‌شناسی مانند نظریه **ویگوتسکی**، به نام «منطقه تقریبی رشد» مطابقت دارد. این نظریه بیانگر آن است که ما باید فقط مطالبی را به دانش آموز یا یادگیرنده ارائه دهیم که دقیقاً در آستانه آمادگی او قرار دارند و به این روش بر دایره معلومات انسان بیفزاییم. به معنی دیگر، مطالبی که برای یادگیرنده قابل انجام‌اند، اما تکراری یا آسان نیستند و با انجام یا فراگیری آن‌ها فرد مطلبی را می‌آموزد. دانش آموزان به آن‌گونه مواد آموزشی احتیاج دارند که به آن‌ها میل و اشتیاق داشته باشند و آنان را به چالش بکشند؛ البته نه خیلی چالش برانگیز و نه خیلی آسان.

● عنصر دیگر بازی عنصر «**کنترل**» است. به این صورت که فرد می‌تواند کنترل بازی را هم‌زمان با سرعت یادگیری خود در دست

افراد برای طراحی محیط‌های بازی محور فقط یک یا دو عنصر بازی را انتخاب و وارد محیط آموزشی می‌کنند و به خیال خود یک محیط آموزشی بازی محور ساخته‌اند. این بازی‌ها هفت عنصر اصلی دارند

آموزش معطوف مطلب مورد آموزش نگه داریم و مانند این‌ها، مطالبی هستند که به‌صورت خودکار قسمتی از سازوکار بازی خوش‌ساخت محسوب می‌شوند. برای اثبات این دو ادعا ما باید با تحقیقات بسیار دقیق این مطلب را نشان دهیم که بازی‌های خوب می‌توانند به یادگیری کمک کنند. در اینجا بیان چند نکته بسیار اهمیت دارد. برای مثال، بازی خوب یا خوش‌ساخت به چه معنی است؟ به یقین تمام بازی‌ها خوش‌ساخت نیستند. شما باید تعریف مشخصی از آموزش و یادگیری داشته باشید. آموزش چه مطلبی؟ برای چه کسی؟ و چگونه؟ علاوه بر این، شما باید تحقیقات دقیقی در این زمینه انجام دهید و نتایج آن را ارائه کنید. نتیجه قاطعی که

از یک تحقیق صحیح علمی به‌دست آید، نقش بسیار مهمی در پیشبرد این حوزه تحقیقاتی دارد.

بنابراین در جواب این سؤال که آیا روش‌های آموزشی بازی محور می‌توانند به یادگیری دانش آموزان کمک کنند، می‌توان گفت: بله، حتماً! اما آیا تمام بازی‌ها این قابلیت را دارند؟ مطمئناً! این بسیار مهم است که بدانیم بازی خوب چیست و چه خصوصیتی دارد. همچنین، تعریف درستی از آموزش و یادگیری داشته باشیم. علاقه‌مندان به این نوع تحقیقات را به خواندن مقالاتی که در همین زمینه نوشته‌ام، تشویق می‌کنم. می‌توانید با خواندن آن‌ها مطالب زیادی در مورد بازی‌های خوب و خوش‌ساخت یا تأثیر آن‌ها روی آموزش بیابید.

لینک مربوط به مقالات در صفحه شخصی دکتر والری شوت:
<http://myweb.fsu.edu/vshute/publications.html>

■ می‌توانید کمی بیشتر درباره بازی‌های خوب یا خوش‌ساخت صحبت کنید؟

□ بله، اما ابتدا باید این نکته را بیان کنم که در مورد تلفیق بازی‌ها یا استفاده از سازوکارهای بازی در فضاهای آموزشی مشکلی اساسی وجود دارد. افراد برای طراحی محیط‌های بازی محور فقط یک یا دو عنصر بازی را انتخاب و وارد محیط آموزشی می‌کنند و به خیال خود یک محیط آموزشی بازی محور ساخته‌اند. این در حالی است که بازی‌ها هفت عنصر اصلی دارند و این عناصر باید به‌طور هماهنگ با هم کار کنند تا بازی خوبی شکل بگیرد. همکاری تمام عنصرهای بازی است که می‌تواند تجربه‌ای غنی و با ارزش را برای فرد به‌همراه بیاورد.

● اولین عنصر از عنصرهای هفت‌گانه که در تحقیقات متفاوت شناسایی کرده‌ام و از اهمیت بیشتری هم

دارد. ممکن است فردی از یک بازی غیر خوش ساخت در کلاس استفاده کند و این عمل او تأثیری بر یادگیری دانش‌آموزان نداشته باشد یا ممکن است با وجود آنکه شما از بازی خوبی در کلاس استفاده کرده‌اید، روش آموزشی ناقص و پشتیبانی ضعیف سبب شود که در نهایت تأثیری بر یادگیری دانش‌آموزان نگذارد. همچنین شما می‌توانید از یک بازی بسیار عالی در خارج از کلاس استفاده کنید. جواب این سؤال در واقع به بازی مورد استفاده و پشتیبانی آموزشی در کلاس بستگی دارد.

■ **تا آنجا که من متوجه شده‌ام، شما می‌گویید که برای پاسخ به هر سؤالی باید تحقیق خوبی انجام گیرد. برای مثال، نمی‌توان به راحتی گفت که استفاده از بازی درون کلاس بهتر است یا خارج از کلاس. آیا با این مطلب موافق هستید که برای رسیدن به جواب دقیق به انجام تحقیقات علمی دقیق نیاز داریم؟**

□ حتی نمی‌توان این سؤال را که کدام بهتر است، مطرح کرد. زیرا از نظر تحقیقاتی این سؤالی است ضعیف و به پرداخت بیشتری احتیاج دارد. شما باید مشخص کنید که کدام نوع بازی مدنظر است. مثلاً من می‌توانم بگویم: «بله، برای مثال بازی‌های خاصی در کلاس با موفقیت مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ بازی‌هایی مانند «Civilization». این بازی در یکی از دبیرستان‌های آمریکا، در قالب پایان‌نامه یک دانشجوی دوره دکتری به نام کورت

اسکوایر^{۱۰} آزمایش شد و دانش‌آموزان مطالب بسیاری در مورد تاریخ، محیط و مکان‌های متفاوت در دنیا، فرهنگ اقوام و جغرافیا فرا گرفتند؛ تنها از طریق این بازی. در این مثال، از یک بازی خوب با روش آموزشی خوب در کلاس استفاده شد که روی یادگیری دانش‌آموزان تأثیر مثبتی داشت. اما انجام تحقیقی دقیق مانند تحقیق آن دانشجوی دکتری، قبل از استفاده از هر نوع بازی در کلاس، بسیار اهمیت دارد. مسلماً پیش از هر تغییری در روش آموزشی، تحقیق علمی لازم و ضروری است و این قاعده در مورد آموزش بازی‌محور نیز صدق می‌کند.

به‌طور کلی، انجام تحقیقات دقیق و نظام‌مند قدم اول در رشد این روش آموزشی است. این نوع تحقیقات خود باید با مطالعات اعتبارسنجی آغاز شوند. برای مثال، من می‌توانم ادعا کنم که تحقیقی انجام داده‌ام برای

بگیرد. برای مثال، فرد می‌تواند براساس خواست خود به دشواری بازی بیفزاید یا از دشواری آن بکاهد. این مطلب می‌تواند به یادگیری فرد نیز کمک کند. می‌دانیم که انسان‌های متفاوت سرعت‌های یادگیری متفاوتی دارند. وقتی بازی‌کننده بتواند کنترل بازی را در دست خود داشته باشد، خود این نکته بر خوش ساخت بودن بازی دلالت دارد.

● پنجمین عنصر بازی‌های خوش ساخت فراهم کردن «بازخورد مداوم» است. همان‌طور که می‌دانید، در بحث یادگیری و طراحی محیط‌های آموزشی، بازخورد اهمیت زیادی دارد و امروزه یکی از ویژگی‌های آموزش بازی‌محور به‌شمار می‌رود. (در بازی خوب از انواع بازخوردها استفاده شده است). هر کاری که در بازی انجام می‌گیرد، با بازخورد مناسب همراه است. مثلاً اگر من در بازی بمیرم، این یک بازخورد است. اگر شما در حین بازی مرتب امتیاز بگیرید، بازخورد بی‌وقفه و مدامی دریافت کرده‌اید که بسیار مهم است.

● عنصر بسیار مهم دیگر «عدم قطعیت»^{۱۱} است که در بازی

می‌تواند به برانگیختن حس تعامل و سرگرمی بیشتر فرد بینجامد. مثلاً شخص هنگام بازی دائماً از خود می‌پرسد، بعد از این چه اتفاقی خواهد افتاد؟ در بازی هم عدم قطعیت نظام‌دار وجود دارد و هم عدم قطعیت داستانی یا روایی.

در نهایت، عنصر «محرک‌های حسی»^{۱۲} را داریم که متشکل از صدا، گرافیک و داستان برای تهییج حواس فرد است. در این مورد، حتماً مجبور به استفاده از گرافیک حرفه‌ای و پیشرفته نیستیم، بلکه هر آنچه موجب برانگیختگی سلول‌های عصبی فرد و هیجان او شود، می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد. تا چند سال قبل، بازی‌های رایانه‌ای فناوری و کیفیت

بازی‌های امروز را نداشتند، ولی بعضی از آن‌ها بسیار هیجان‌انگیز و مفرح بودند. این عناصر باید در کنار هم باشند و وقتی در یک بازی خوش ساخت تمام آن‌ها در کنار یکدیگر جمع شوند، برای شخص تجربه بسیار جذابی خواهند ساخت. این تجربه فرد را به بارها بازی کردن و اشتیاق برای حل مسائل مشکل‌وار می‌دارد؛ زیرا رسیدن به هدف و کسب موفقیت در بازی تجربه بسیار لذت‌بخشی است.

■ **به‌نظر شما در یادگیری دانش‌آموزان کدام یک از اهمیت بیشتری برخوردار است: استفاده از بازی در کلاس یا استفاده از بازی در خارج از کلاس (بازی‌های آموزشی یا بازی‌های ویدیویی) به‌عنوان یک ابزار تکمیلی؟**

□ نمی‌توان به راحتی به این سؤال پاسخ داد؛ زیرا دامنه وسیعی در بیان کیفیت بازی‌ها و همچنین کیفیت آموزش در کلاس وجود

NEWTON'S Playground



در این تصویر دانش‌آموز می‌تواند وزنه‌ای را رسم کند که از آب آویخته است. او با تغییر حجم، وزن و طول طناب می‌تواند ضربه وارده به توپ سمت چپ را کنترل کند و آن را به بادکنک که در یک سطح شیب‌دار قرار گرفته شلیک کند.



سال ۲۰۱۲ به پایان رسید. همچنین توانستم کمک هزینه تحقیقاتی بسیار خوبی از مؤسسه «بیل و ملیندا گیتس»^{۱۱} دریافت کنم. ابتدا می‌خواستم از یک بازی از قبل ساخته شده موسوم به crayon (مداد شمعی) که یک بازی هنری بود، برای انجام تحقیق استفاده کنم. بازی بسیار خوب و موفقی بود و خیلی از مردم با آن آشنا بودند. اما از نظر علمی یا بهتر بگویم فیزیکی، مانند سرعت، شتاب، و جرم حرکتهای داخل بازی صحیح نبودند. بر این اساس تصمیم گرفتیم به کمک برنامه‌نویسان یک بازی با خصوصیات کاملاً مطابق با علم فیزیک بسازیم و از آن برای تحقیق علمی مبنی بر تأثیر بازی روی یادگیری دانش‌آموزان استفاده کنیم.

در این پروژه دو فیزیک‌دان ما را همراهی می‌کردند: یکی معلم فیزیک یکی از دبیرستان‌ها و دیگری استاد فیزیک در دانشگاه «متس»^{۱۲}. حضور این دو فیزیک‌دان در ساخت دقیق این بازی براساس حرکات واقعی که در دنیای اطراف ما اتفاق می‌افتد، بسیار مؤثر بود. مثلاً اگر در حین بازی به جسمی با نیروی خاص ضربه زده شود، مسیر آن جسم مطابق با نیروی وارده خواهد بود. تا به حال شش تحقیق مجزا در مورد تأثیرات این بازی روی یادگیری دانش‌آموزان انجام شده است و خیلی از محققان دیگر از این تحقیقات در مقالات خود استفاده کرده‌اند.

یکی از یافته‌های این تحقیقات در مورد این مطلب بود که آیا واقعاً در حین بازی یادگیری اتفاق افتاده، یا موفقیت در بازی فقط رخدادی اتفاقی بوده است. بعد از تحقیقات بسیار دقیق دریافتیم، دانش‌آموزانی که حداقل دو ساعت‌ونیم در چند روز به این بازی پرداخته‌اند پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در یادگیری فیزیک، در مقایسه با آزمونی که قبل از انجام بازی از آن‌ها به‌عمل آمده بود، از خود نشان داده‌اند. لازم به ذکر است که در این بازی به دانش‌آموزان در مورد فیزیک هیچ‌گونه آموزشی به‌صورت تعلیم مدرسه‌ای داده نمی‌شود. آن‌ها به‌راحتی به‌صورت کاملاً تعاملی با محیط پیش روی خود ارتباط می‌گیرند و به بازی مشغول می‌شوند. از بازخوردهای متعددی که براساس عملکرد خود در بازی دریافت می‌کنند، مطالب مرتبط با علم فیزیک را فرا می‌گیرند و در واقع، این بازی به درک بهتر آن مطالب کمک می‌کند.

نکته دیگر اینکه ما از دانش‌آموزان خواستیم در پایان بازی تجربه خود را از نظر لذت بازی ارزیابی کنند. به این ترتیب که اگر از بازی بسیار لذت برده‌اند، عدد ۵ و اگر از بازی اصلاً لذت نبرده‌اند، عدد ۱ را انتخاب کنند. یعنی اعداد ۱ تا ۵ نمایانگر درجه لذت‌بخش بودن بازی برای دانش‌آموزان بود. یافته‌های ما نشان

اندازه‌گیری رشد مهارت‌های حل مسئله توسط بازی‌ها. اما آیا به‌طور واقعی این عمل را انجام داده‌ام؟ آیا روش سنجش من معتبر بوده است؟ گذشته از این‌ها، محقق ابتدا باید بداند منظور از مهارت‌های حل مسئله چیست تا بتواند آن‌ها را اندازه بگیرد. سپس باید اطمینان حاصل کرد که افراد مورد آزمایش فرصت بازی و استفاده از مهارت‌های حل مسئله را داشته‌اند. موارد بسیار دیگری نیز باید در نظر گرفته شوند تا بتوان با قاطعیت پاسخ چنین سؤالاتی را داد.

■ به‌نظر شما وجه تاریک یا مضرات بازی‌ها چیست؟

□ میانه‌روی یا اعتدال بهترین چیز است. اگر فردی به‌طور افراطی به بازی‌های رایانه‌ای بپردازد، به‌طور قطع دیگر فرصت‌های رشد فردی مانند مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های فیزیکی را از دست خواهد داد. اگرچه برخی از بازی‌ها، مانند بازی‌های دسته‌جمعی آنلاین در شبکه‌های اجتماعی یا اینترنت، دارای خصوصیات اجتماعی هستند. همچنین، بازی‌هایی مانند بازی‌های «Xbox» از خصوصیات فیزیکی برخوردارند. اما

بیشتر مضرات بازی‌ها که در تحقیقات گزارش شده است، در این مورد است که بازی‌های خشن باعث می‌شوند کودکان پرخاشگر شوند. یا در برخی از گزارش‌ها دیده شده است که کودکان یا حتی بزرگسالان به بازی اعتیاد پیدا می‌کنند. این‌ها عمده نگرانی‌ها در مورد بازی‌ها محسوب می‌شوند. حتی در آمریکا گروه‌هایی هستند که بیشتر از خانواده‌ها تشکیل شده‌اند و با ساخت بازی‌هایی که چنین نتایجی دارند، مخالفت می‌کنند و می‌کوشند از ساخت آن‌ها جلوگیری کنند. اما باز هم می‌گویم که برای هرگونه تصمیمی در این زمینه، اعم از ساخت یا عدم ساخت و استفاده از نوعی بازی در محیط‌های آموزشی، به تحقیقات میدانی دقیقی نیاز داریم.

■ در مورد بازی «زمین بازی نیوتن» کمی صحبت کنید. چه زمانی شروع به ساخت این بازی کردید؟ تیم طراح بازی از چه کسانی تشکیل شده است؟ آیا این بازی روی یادگیری یا ارتقای مهارت‌های دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته است؟

□ این بازی ابتدا «زمین بازی نیوتن» نام داشت، اما بعد از مدتی به «زمین بازی فیزیک» تغییر نام داد. این پروژه در سال ۲۰۱۱ شروع شد و ساخت بازی در

دادند که دانش‌آموزان از بازی بسیار لذت برده‌اند. میانگین کل عدد ۴ بوده این نشان می‌دهد بازی بسیار موفق بوده است. همچنین مشاهده شد که دختران و پسران شرکت‌کننده در این تحقیق به‌طور یکسان از این بازی لذت برده‌اند. این مطلب برای خود من بسیار اهمیت داشت، به این دلیل که در خیلی از بازی‌های موجود، میزان لذت‌بخش بودن آن‌ها برای دختران و پسران یکسان نیست.

■ آیا هیچ‌گونه محدودیت زمانی در بازی وجود دارد یا دانش‌آموز می‌تواند تا هر زمان که بخواهد به بازی ادامه دهد؟ اگر هیچ محدودیت زمانی وجود ندارد، دلیل آن چیست؟

□ ابتدا یک فیلم آموزشی پنج دقیقه‌ای به دانش‌آموز نشان داده می‌شود که چگونگی بازی کردن با «زمین بازی فیزیک» را آموزش می‌دهد. این فیلم آموزشی به‌صورت تعاملی است. مطالبی را توضیح می‌دهد و سپس از دانش‌آموز می‌خواهد مانند آن مطالب را انجام دهد و بدین صورت آماده بازی شود. درخصوص محدودیت زمانی باید بگویم که بازی‌های خوب نباید هیچ نوع محدودیت زمانی داشته باشند. من فکر می‌کنم این محدودیت مصنوعی است و می‌تواند مضر باشد و یا حتی از سرگرمی و لذت بازی می‌کاهد. اگر شما مرتباً به ثانیه‌شمار نگاه کنید، کاملاً غرق بازی نخواهید شد و این اصلاً خوب نیست.

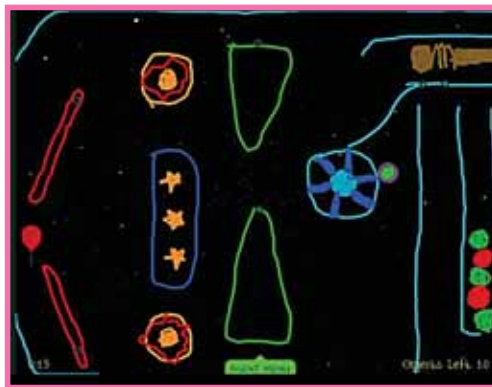
اما به‌طور کلی، هر نوع تحقیق علمی می‌تواند یکی از این دو را انجام دهد: یا می‌توان زمان را ثابت در نظر گرفت و مثلاً به دانش‌آموزان گفت فقط ۴۵ دقیقه بازی کنند و بدین ترتیب نتایج بازی متفاوت خواهد بود، یا می‌توان به آن‌ها اجازه داد تا هر زمان که می‌خواهند بازی کنند و از همه یک نوع نتیجه و یا خروجی طلب کرد. به‌دلیل اینکه من به «ارزیابی سازنده»^{۱۳} بسیار اعتقاد دارم و این نوع ارزیابی که در حین آموزش انجام می‌گیرد، موجب یادگیری کامل مطلب می‌شود، ایجاد هرگونه محدودیت در بازی را، خصوصاً هنگامی که فرد کاملاً غرق در بازی است، مناسب نمی‌بینیم. تحقیقات زیادی نشان داده‌اند، وقتی فرد بیشتر به بازی پرداخته و زمان بیشتری در بازی حضور داشته، یادگیری بهتری صورت گرفته است.

■ نقش معلم در این بازی چه می‌تواند باشد؟ آیا این بازی قبل از یادگیری مفاهیم در کلاس انجام می‌شود یا بعد از یادگیری مفاهیم؟

□ معلمان می‌توانند و باید نقش مهمی در تحقیقات مربوط به

روش آموزشی بازی‌محور ایفا کنند. اما درخصوص این بازی و تحقیقاتی که انجام شده‌اند باید بگویم گروهی به نام «Game Desk» یا همان «میز بازی» در کالیفرنیا وجود دارند که در حال استفاده از این بازی در کلاس هستند. معلمان به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند در کلاس و به‌صورت گروهی یا جداگانه به بازی با زمین بازی فیزیک بپردازند. سپس معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد به جلوی کلاس بیایند و دوباره آنچه را در بازی انجام داده‌اند، اجرا کنند. این لحظه می‌تواند به یک لحظه آموزشی تبدیل شود و به یادگیری عمیق تر مفاهیم فیزیک توسط دانش‌آموزان بینجامد. فضای کلاس نیز فضایی رقابتی است که در آن دانش‌آموزان دوست دارند در حل مسائل مشکل‌تر موفق باشند و با یکدیگر رقابت کنند.

این می‌تواند برای کل کلاس مفید باشد؛ زیرا دانش‌آموزان دیگر نیز می‌توانند ببینند که هر مسئله‌ای را دیگران چگونه حل کرده‌اند. حتی معلم می‌تواند وارد بحث شود و مثلاً بگوید: «نفر اول این مسئله را این گونه حل کرد و نفر دوم به شکل دیگر. آیا رابطه‌ای بین این دو راه حل وجود دارد؟» و یا: «نفر اول مقدار کمی نیرو وارد کرد و شتاب جسم کم بود و جسم بسیار سنگین بود. آیا رابطه‌ای بین نیروی وارده، جرم جسم و شتاب می‌بینید؟» و به این شکل به دانش‌آموزان کمک کند مفاهیم فیزیکی را بهتر درک کنند. درخصوص قسمت دوم سؤال



شما، می‌توان در هر زمانی از این بازی استفاده کرد. می‌توان در ابتدای کلاس برای آشنایی دانش‌آموزان با مفاهیم از آن استفاده کرد. می‌توان در حین یادگیری مفاهیم و برای کمک به یادگیری بهتر از آن بهره گرفت و یا می‌توان بعد از یادگیری به‌عنوان جایزه یا حتی ارزیابی دانش‌آموزان از آن استفاده کرد.

* پی‌نوشت

1. Valerie Shute
2. ETS (Educational Testing Service)
3. Interactive Problem Solving
4. goals and rules
5. adaptive challenges
6. Flow theory نظریه جریان دال بر تجربه حضور کامل و یکی شدن با فعالیت است که در حال انجام آن هستیم.
7. ongoing Feedback
8. Uncertainty
9. Sensory stimuli
10. Kurt Squire
11. Bill & Melinda Gate's Foundation
12. Mentos
13. Formative Assessment



راه حل های خلاقانه با لگو

۷۰۶

سمانه کمالی

معلم آموزش لگو منطقه ۲ تهران

آموزش تبدیل می شوند. از آن جالب تر دانش آموزانی هستند که برای چندمین سال متوالی اصرار دارند که زنگ پژوهش خود را در کلاس لگو بگذرانند. برای نمونه، آیناز با اینکه دانش آموز سال سوم دبیرستان بود و دیگر ساعتی به عنوان پژوهش در برنامه درسی اش نبود، با اصرار زیاد و البته حمایت مدیر مدرسه، باز هم به کلاس لگو می آمد.

چه ویژگی هایی لگو را تا این حد جذاب می کند؟

شرح فرایند آموزش در کلاس لگو شاید به این سؤال پاسخ دهد.

طرح درس های لگو در دوره های تحصیلی متفاوت براساس الگوی آموزشی «چرخه C» مدون می شوند که شامل چهار مرحله است:

چند سالی است که در مدارس شهرمان تلاش های زیادی برای پرورش خلاقیت دانش آموزان صورت می گیرد. زنگ پژوهش نمود اجرایی یکی از این تلاش هاست. یکی از کلاس هایی که در این میان جایگاهی خاص یافته، آموزش مکانیک و روباتیک به کمک ابزار «لگو» است.

لگو یکی از رشته هایی است که به رغم هزینه نسبتاً بالای آموزشی، با استقبال قابل قبولی از طرف دانش آموزان و خانواده ها روبه روست. بارها و بارها شاهد اصرار شاگردان برای ورود به کلاس لگو بوده ام. تعداد داوطلبان شرکت کننده در این کلاس همیشه بیشتر از ظرفیت کلاس است.

دانش آموزانی که برای اولین بار به کلاس لگو می آیند، به دنبال یافتن پاسخ این سؤال اند که چه طور با لگوها، این اسباب بازی های دوران کودکی، می توان کلاس درس را گذراند. درست است؛ در کلاس های لگو، این اسباب بازی ها به طرز چشمگیری ارتقا می یابند و به ابزار قدرتمندی برای

۱ ساخت

حالا صورت مسئله برای همه مشخص شده و اینجاست که ابزار لگو به کمک دانش آموزان می آید تا بتوانند سازه هایی را که در فکر دارند، بسازند. در این مرحله به خوبی می توان خلاقیت کودکان را مشاهده کرد. بدون تردید هر بار با طرح مسئله ای جدید، با راه حل های خلاقانه و متنوعی از دانش آموزان مواجه می شویم. این اتفاق، مربیگری را نیز به فرایندی پویا، متنوع و به شدت جذاب تبدیل می کند. شاید هیچ موضوعی هیجان انگیزتر از این نباشد که همواره شاهد تلاش کودکان برای تحقق عملی ایده هایشان باشیم.



۲

۲ ارتباط

یک قصه یا یک سؤال جدید برای کودکان مطرح می شود که آنان را به فکر کردن و برقراری ارتباط با موضوع جدید درس وامی دارد. در این مرحله، کودکان فرصت ایده پردازی دارند. با هیجان زیادی به طرح این ایده ها می پردازند و مشتاقانه منتظر فرصت برای به ثمر رساندن و اجرایی کردن فکر نوی خود هستند.



۱



تحلیل و بررسی^۴



۳

به این مرحله که می‌رسیم، دیگر همه می‌دانند چه چیزی را باید یاد می‌گرفتند و احساس خوب خود را در زمان جمع‌بندی درس به‌خوبی نشان می‌دهند. دانش‌آموزان ساخته‌های خود را با نظارت مربی تحلیل و بررسی می‌کنند و درک خود را از آنچه ساخته‌اند، عمق می‌بخشند. در ضمن، ساخته‌های دانش‌آموزان را باید مقایسه و قوت‌ها و ضعف‌های هر یک را مشخص کرد.

ادامه^۵



۴

اتفاق هیجان‌انگیز دیگری در راه است. حالا با شادابی و نشاط زیادی که دانش‌آموزان پس از طرح ایده و به اجرا درآوردن آن در خود احساس می‌کنند و نیز مهارت و توانایی جدیدی که به مهارت‌های قبلی خود افزوده‌اند، آماده‌اند تا یک گام جلوتر بگذارند و مسئله پیچیده بعدی را دریافت کنند. در این مرحله، مربی با جریان دادن به این انگیزه و طرح سؤالات و ایجاد چالش‌های جدید، دانش‌آموزان را برای مرحله بعدی در جلسه آینده آماده می‌سازد.



استفاده دانش‌آموزان از لوگو برای ساخت ربات

آنچه در کلاس‌های لگو در کنار آموزش‌های رسمی اهمیت پیدا می‌کند این است که در تمام مدت کلاس، دانش‌آموزان ملزم به شرکت در فعالیت‌ها به‌صورت گروهی هستند. این امر باعث بهبود تعامل دانش‌آموزان با یکدیگر، پذیرش نظرات دوستان خود در گروه، یادگیری نحوه تقسیم کار بهینه و افزایش صبر و حوصله برای دستیابی به نتیجه دلخواه می‌شود. همچنین، ایجاد رقابت مثبت، سازنده و زودبازده، با برگزاری مسابقات گوناگون و متعدد در طول کلاس، نشاط و هیجان مضاعفی در دانش‌آموزان و مربیان به‌وجود می‌آورد. حال دانش‌آموزانی که موفق شده‌اند مسئله‌ای را به مدد خلاقیت، تلاش و پشتکار خود و هم‌گروهی‌هایشان حل کنند، و مربیانی که حاصل تلاش خود را در رضایت کودکان می‌بینند، بی‌صبرانه منتظر جلسه بعدی کلاس لگو می‌مانند.



* پی‌نوشت

1. C Cycle
2. Connect
3. Construct
4. Contemplate
5. Continue

نسبت بازی‌های رایانه‌ای و تعلیم و تربیت

محمد عطاران

را با به‌کارگیری ماهرانه رسانه‌ها می‌آموزند، در تعلیم و تربیت سطوح بالاتر و آموزش مفاهیم پیشرفته‌تر که یادگیری‌ها انتزاعی و به تبع آن سخت‌تر و جدی می‌شوند، حضور سرگرمی‌های رایانه‌ای عامل مؤثری برای جلب فراگیرندگان و شرکت فعال آنان در جریان یادگیری است.

■ سرگرمی‌های رایانه‌ای برانگیزنده‌هایی قوی برای کاربران‌اند. چون در این نوع آموزش‌ها، فراگیرندگانی که از راه دور عمل می‌کنند، احساس می‌کنند وجود و ذهن آن‌ها وارد فضایی جدید و وضعیتی تازه شده است. یادگیری در این شرایط همانند بازی در نقش یک شخصیت است و به فراگیرنده یاد می‌دهد چگونه به ایفای نقش و هویتی جدید بپردازد. این رویه، عمیق‌ترین شیوه برانگیختن فرد است.

■ در آموزش‌های تلفیق‌شده با بازی‌های رایانه‌ای، یادگیرندگان در قبال داده‌ای اندک بازده فراوانی دریافت می‌کنند. آن‌ها از همان ابتدا در هر سطح مهارتی که باشند، پاداش می‌گیرند و این پاداش بر حسب سطح تلاش و مهارت رو به رشد و نیز با توجه به دستاوردهای مستمر یادگیرندگان به آن‌ها داده می‌شود. حضور این بازی‌ها به کاربران اجازه می‌دهد که نه فقط مصرف‌کننده اطلاعات، بلکه تولیدکننده آن نیز باشند.

■ در سرگرمی‌های رایانه‌ای راه‌های زیادی برای حل مسائل و پیشرفت وجود دارد. این امر به یادگیرندگان اجازه می‌دهد که طبق توان و شیوه‌های یادگیری خود به حل مسائل بپردازند.

■ در این روش آموزشی، خود یادگیرندگان معلم و تولیدکننده دانش و

آن‌ها، تجارب یادگیری شناختی آنان بهبود می‌یابند.

■ بازی‌های رایانه‌ای مناسب، اطلاعات را به هنگام نیاز و درست سر موقع ارائه می‌کنند. متناسب با حداکثر توانایی کاربر عمل می‌کنند و آموزش در آن‌ها همواره برای فراگیرندگان هیجان‌انگیز است.

■ فناوری اطلاعات و روند جدید رایانه‌ای تعلیم و تربیت به ابداع راهکارهایی منجر می‌شود که امروزه یادگیری را آسان و با سرگرمی و رغبت توأم کرده است. همچنان که در کودکان و مدارس پیش‌دبستانی ابزارها و رسانه‌های مجسم برای آموزش و یادگیری بچه‌ها انتخاب می‌شوند و یادگیرندگان توسط آن‌ها مفاهیم علمی مانند عدد، شکل، حجم و ...

بازی‌های رایانه‌ای مناسب، اطلاعات را به هنگام نیاز و درست سر موقع ارائه می‌کنند. متناسب با حداکثر توانایی کاربر عمل می‌کنند و آموزش در آن‌ها همواره برای فراگیرندگان هیجان‌انگیز است



گزارش‌ها حاکی از آن‌اند که تعداد کاربران ایرانی بازی‌های رایانه‌ای رقم بسیار زیادی نسبت به جامعه ایران است. به نقل از رئیس «بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای»: در ایران ۱۸ تا ۲۰ میلیون کاربر بازی رایانه‌ای داریم که هر کدام به‌طور متوسط بیش از یک و نیم ساعت از وقت روزانه خود را به بازی کردن اختصاص می‌دهند.^۱ بیشتر کاربران ایرانی خارج از محیط آموزشی از این بازی‌ها استفاده می‌کنند. ولی در کشورهای غربی، به تدریج پاره‌ای از دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت بر آن شدند که به ساخت بازی‌های رایانه‌ای آموزشی بپردازند و از آغاز دهه ۹۰ در قرن بیستم، نرم‌افزارها و بازی‌های آموزشی به مراکز تعلیم و تربیت راه یافتند (okan, ۲۰۰۳).

مدافعان کاربرد بازی‌های رایانه‌ای در تعلیم و تربیت، مبنای دفاع خویش را ایده مفروض کردن تعلیم و تربیت و کاهش دشواری آن قرار داده‌اند. جیمز جی^۲ (۲۰۰۳) از مدافعان این نظر، در اثر خویش به بیان اصولی در دفاع از استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در تعلیم و تربیت می‌پردازد. او دلایل خود را در به‌کارگیری این نوع سرگرمی‌ها در آموزش، تحت عنوان اصول زیر بیان می‌کند:

■ درون بازی‌های رایانه‌ای تلفیق شده با محتوای آموزشی، تمامی جنبه‌های محیط یادگیری برای تقویت یادگیری فعال در نظر گرفته می‌شوند و با شرکت دادن فراگیرندگان در بازی و محول کردن نقش‌های کلیدی به آن‌ها و در نتیجه تصمیم‌سازی، اکتشاف و استفاده از خلاقیت

اطلاعات خواهند بود و قادرند تجربیات یادگیری در حین تفریح را توأم با کسب تجاری ارزنده به دست آورند. در مجموع، یادگیرندگان این چرخه یک گروه خویشاوندی یادگیرنده را تشکیل می‌دهند که اصولاً از طریق تلاشی مشترک به هدفی یکسان می‌رسند و به یکدیگر پیوند می‌خورند.

در کنار تمامی دلالت‌های مبتنی بر کاربرد سرگرمی‌های رایانه‌ای در امر آموزش، می‌توان گفت که حضور این نوع بازی‌ها در جریان تعلیم و تربیت موجب بروز تحولاتی در فرایند تربیت شده است. پاره‌ای از متخصصان و صاحب‌نظران علوم تربیتی بر این باورند که فضای آموزش و کلاس درس در «آموزش‌های رایانه محور» به ظاهر سرگرم‌کننده‌تر خواهد بود. در این فضا، مرز میان جدیت در یادگیری و بازی و سرگرمی از بین می‌رود. تعلیم و تربیت از جدیت خود خارج و حساسیت، اهمیت و تلاش برای یادگیری واقعی در نظر فراگیرندگان کم‌رنگ‌تر می‌شود.

منتقدان معتقدند: فضای فناوری اطلاعات موجب شده است که در استفاده از بازی مبالغه شود و فرایند تربیت به تمامی صورت سرگرمی به خود بگیرد. فضایی فراهم شود تا فرایند یادگیری از یک‌سو و فرایند بازی و تفریح از سوی دیگر به هم نزدیک شوند. در پاره‌ای از موارد نیز، این دو جایگزین یکدیگر شده‌اند. چنین وضعیتی یادگیری پایدار و عمیق را به دنبال نخواهد داشت. در تصور عموم مردم نیز، بازی‌های رایانه‌ای در بهترین نوع خود جنبه کاملاً تفریحی و سرگرم‌کننده دارند و در پاره‌ای از موارد مضر و موجب تغییر مسیر واقعی آموزش می‌شوند.

باکینگهام و اسکنون^۲ (۲۰۰۳) «تربیت مبتنی بر بازی» را دوگانه‌ای مرکب می‌دانند که تأکید زیادی بر مواد بصری و داستانی و صورت‌های بازی گونه مانند

بازی‌های رایانه‌ای در تعلیم و تربیت دارد. اکان (۲۰۰۳) معتقد است «Edutainment» (که ترکیبی از «آموزش» (Education) و «سرگرمی» (Intertainment)) است) عواطف کاربر را درگیر صفحه نمایش رایانه‌ای می‌کند که مملو از گرافیک رنگین و طراحی محتوا و روش‌های تعامل است تا در نهایت کاربر یادگیری مفرحی داشته باشد. به نظر می‌رسد این روش برای مدارس سنتی که بر انتقال داده‌ها از طریق نوشتن و یادگیری مکرر تأکید دارند، سودمند باشد و موجب بروز خلاقیت کودکان به‌ویژه در سنین دبستانی شود. ولی نباید به قاعده تبدیل شود و کودکان تصور کنند همه امور باید بر مبنای رضایت خاطر و رغبت آن‌ها انجام شوند.

کودکان باید بیاموزند که برخی امور را خلاف میل خود انجام دهند. چون در دوره جوانی باید بسیاری از چیزها را فقط به‌عنوان تکلیف بنگرند و به پاره‌ای اعمال، نه به‌خاطر تناسب آن‌ها با تمایلاتشان، بلکه بدان جهت که با انجام آن‌ها ادای وظیفه می‌کنند، احترام بگذارند

کانت در کتاب خود «تعلیم و تربیت»، بچه‌ها را طبعاً شیفته سرگرمی می‌داند، ولی آن نظام پرورشی که در آن همواره با کودک بازی می‌کنند و پیوسته ناز و نوازش می‌کنند، از نظر کانت مطلوب نیست (کانت، ۱۳۶۳: ۳۳). به نظر وی، کودکان باید بیاموزند که برخی امور را خلاف میل خود انجام دهند. چون در دوره جوانی باید بسیاری از چیزها را فقط به‌عنوان تکلیف بنگرند و به پاره‌ای اعمال، نه به‌خاطر تناسب آن‌ها با تمایلاتشان، بلکه بدان جهت که با انجام آن‌ها ادای وظیفه می‌کنند، احترام بگذارند (همان، ص ۸۱)

برتراند راسل، فیلسوف معروف انگلیسی، نیز بر آن است که این سخن که درس‌ها را به‌گونه‌ای ارائه کنیم که کودکان با میل و رغبت آن‌ها را بپذیرند، مناسب است، ولی مدرسه جایی است که زیست در آن به هماهنگی و مشارکت نیاز دارد. این تصور که با آزاد گذاشتن کودکان و امکان بروز کارهای خود انگیخته، اجتماع مدرسه به هماهنگی و مشارکت دست می‌یابد، خیلی رویایی است. بر این اساس، استفاده از بازی‌های رایانه‌ای با توجه به آنکه بنیاد آن‌ها بر سرگرمی استوار است، در دوره دبستان به شرط آنکه جنبه‌های آموزشی و تربیتی در آن‌ها لحاظ شوند، توصیه می‌شود. ولی با افزایش سن کودکان و با نظر به جنبه‌های دیگر تعلیم و تربیت و اهداف گوناگون مدرسه، مانند پرورش روحیه اجتماعی، تربیت افراد خود آیین و منضبط و تربیت افراد اخلاقی، بهتر آن است که از شیوه‌های دیگر آموزشی بهره گرفت.

* پی‌نوشت

1. <http://mehrnews.com/detail/news/2370940>
2. James Gee

* منابع

- خبرگزاری مهر،
1. <http://mehrnews.com/detail/news/2370940>
 ۲. کانت، امانوئل (۱۳۶۳). تعلیم و تربیت. ترجمه غلامحسین شکوهی. انتشارات دانشگاه تهران.
 3. Buckingham, D. and Scanlon, M. (2005) Selling learning: towards a political economy of edutainment media in Media, Culture and Society, vol. 27, no. 1. pp 41-58
 4. Gee, J.P. (2007). What video games have to teach us about learning and literacy.: Revised and Updated Edition. Macmillan.
 5. Okan, Z. (2003) Edutainment: Is learning at risk? in British Journal of education technology, vol. 34, no. 4, pp 255-264.



چگونه یک برنامه‌سازیم

(قسمت چهارم)

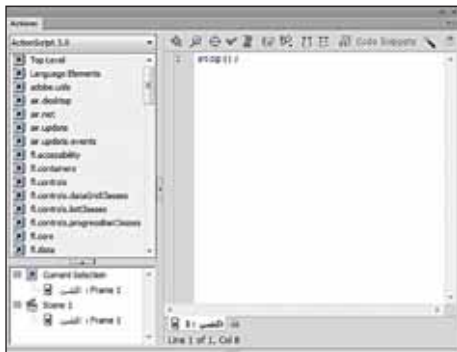
عبدالحمید پهلوزاده

دبیر ریاضی، استان بوشهر شهر آبدان

در شماره‌های گذشته با محیط «برنامه‌فلش» برای تهیه برنامه‌های تلفن همراه به کمک فناوری «AIR» آشنایی مختصری پیدا کردید. در این شماره و شماره بعد شما را با زبان برنامه‌نویسی «Action script» آشنا خواهیم کرد. برنامه‌فلش بر مبنای گذر از فریم‌ها، محتویات آن‌ها را نمایش می‌دهد. اگر هیچ کدی روی آن اعمال نشود، فریم‌ها به سرعت رد می‌شوند و ما محتویات آن‌ها را می‌بینیم. بعد از اتمام فریم‌ها، دوباره از فریم اول شروع به پخش خواهند شد. برای جلوگیری از این حالت نامطلوب از کدنویسی استفاده می‌کنیم. یا در یک بازی، می‌خواهیم در صفحه اول برنامه، نخست سطح بازی (ساده، متوسط و سخت) را از کاربر سؤال کند و بعد بازی آغاز شود. به این منظور، در صفحه آغاز، ابتدا کدی می‌نویسیم که به محض اجرای برنامه در تلفن همراه، صفحه نخست برنامه متوقف شود و صفحه‌ای بیاید که سطح بازی را از ما بپرسد و با کلیک روی هر کدام از حالت‌ها، وارد بخش مربوطه شویم.



برای کدنویسی در برنامه‌فلش باید فریم موردنظر خود را انتخاب کنید. با فشردن کلید F9 وارد بخش اکشن خواهید شد که در تصویر ۲ مشاهده می‌کنید.



۲

در سطر شماره یک دستوری وجود دارد که باعث می‌شود پخش فریم‌ها در فریم اول متوقف شود و فریم‌های بعد و محتویات آن‌ها نمایش داده نشوند. با کلیک روی علامت مثبت - که بالای تصویر وجود دارد - به کتابخانه دستورات دسترسی می‌یابیم. در ادامه، چند اکشن اسکریپت ساده را که می‌توانیم آن‌ها

کدنویسی در برنامه‌فلش

زبان برنامه‌نویسی در واقع مانند مترجم بین کاربر و رایانه عمل می‌کند و انتظارات کاربر از برنامه را در قالب مجموعه‌ای از کلمات کلیدی بیان می‌دارد که در زبان‌های متفاوت این واژه‌ها و قواعد با هم متفاوت هستند. در برنامه‌فلش می‌توان روی فریم‌های کلیدی و دکمه‌ها و «movie clip»ها دستوراتی اعمال کرد. برای وارد شدن به بخش کدنویسی (actions) پیشنهاد می‌شود لایه جداگانه‌ای در «Timeline» ایجاد کنید و کدها را در فریم‌های کلیدی آن لایه بنویسید.



۱

همان‌طور که در تصویر ۱ مشخص است، برای اکشن اسکریپت‌ها یک لایه مجزا تعریف کرده‌ایم و شما در فریم اول لایه اکشن، حرف a را می‌بینید که بیانگر وجود کد در فریم شماره یک است.

را در فریم‌های کلیدی بنویسیم، توضیح خواهیم داد.

قواعد کلی اکشن اسکریپت

۱. زبان اکشن اسکریپت نسبت به حروف بزرگ و کوچک حساس است؛ با این توضیح که دو کلمه Ali و ali با یکدیگر متفاوت‌اند. پس هنگام تایپ دستورات باید به این نکته مهم توجه کنیم. اگر یک حرف را اشتباه تایپ کنیم، کد موردنظر ما اجرا نخواهد شد. ۲. در انتهای همه دستورات اکشن اسکریپت باید علامت «;» درج شود.

۳. در هر مرحله می‌توانیم با فشردن کلیدهای «Ctrl+Enter»، کدها و عناصر گرافیکی برنامه خود را تست کنیم.

تابع‌ها و کاربرد آن‌ها

کارهای معمولی در برنامه فلش به صورت آماده کدنویسی شده هستند، اما گاهی لازم است که کارهای موردنیاز خودمان را تعریف کنیم و از آن‌ها بهره بگیریم. ابتدا مفهوم تابع را با مثالی بسیار ساده توضیح دهیم. عمل جمع کردن را در نظر بگیرید. دو عدد دریافت می‌کند و آن‌ها را با هم جمع می‌کند و یک عدد به عنوان خروجی به ما می‌دهد. عمل جمع یک تابع است. در مواقع زیادی ما بر حسب نیاز خود توابعی را تعریف می‌کنیم و از آن‌ها بهره می‌بریم. نحوه تعریف کردن یک تابع برای برنامه به این صورت است:

function raftan (e:MouseEvent){gotoAndstop (2);}	{دستورات} (ورودی‌ها) نام دلخواه function
--	--

در مثال بالا، تابعی با نام «raftan» تعریف کرده‌ایم که ورودی‌های آن رویدادهای ماوس هستند و عمل رفتن به فریم شماره دو و توقف در آن را برای ما انجام خواهد داد.

تهیه یک دکمه برای کنترل حرکت بین فریم‌ها در برنامه فلش

در اینجا در فریم اول دستور توقف را درج کرده‌ایم. حال دکمه‌ای با نام «btn1» نیز در فریم اول قرار می‌دهیم که ما را به فریم شماره ۲ ببرد. در شماره قبل مجله به نحوه ساخت دکمه‌ها آشنا شدیم. با فشردن کلید F9 وارد «پنل اکشن» می‌شویم و در آنجا عبارت زیر را با دقت تایپ می‌کنیم.

```
btn 1. addEventListener (MouseEvent.CLICK, raftan);
```

```
function raftan (e: MouseEvent){gotoAndStop (2);}
```

سطر اول عبارت، btn نام دکمه‌ای است که می‌خواهیم برای آن دستوراتی را تعریف کنیم. عبارت «addEventListener» به معنای این است که دکمه btn گوش به زنگ باشد. درون پرانتز مشخص می‌کنیم که نسبت به چه چیزی گوش به زنگ باشد. عبارت «MouseEvent» مشخص می‌کند که دکمه ما نسبت به رویدادهای ماوس حساس باشد. حال کدام رویداد ماوس نسبت به عمل کلیک کردن حساس است؟ به جای عبارت CLICK می‌توانیم «MOUSE-DOWN»، «RIGHT-CLICK»، «MOUSE - UP» و غیره را بنویسیم. پس تا اینجا تعریف کرده‌ایم که دکمه ما نسبت به عمل کلیک کردن ماوس روی آن حساس باشد و اگر عمل کلیک توسط کاربر انجام شد، تابع raftan را برای ما انجام دهد. در سطرهای بعدی تابع raftan را تعریف کرده‌ایم.

متغیرها

متغیرها خانه‌هایی از حافظه هستند که نام و مقدار دارند و بر حسب آنچه قرار است در آن‌ها قرار گیرد،

دسته‌بندی می‌شوند: متغیری که اعداد را ذخیره می‌کند، متغیری که حروف را در خود ذخیره می‌کند، متغیری که ...

نحوه تعریف یک متغیر به صورت زیر است:

; مقدار = نوع: نام var

عبارت var از کلمه لاتین «variation» به معنی متغیر گرفته شده است. به جای نام می‌توانیم

نام مورد نظر خود را تایپ کنیم و به جای نوع باید نوع متغیر را مشخص کنیم و سپس به جای مقدار، باید آن را مقداردهی کنیم. در مثال زیر ما متغیری عددی با نام «counter» با مقدار اولیه صفر تعریف کرده‌ایم.

var counter:int=0 ;

در جدول روبه‌رو تعدادی از انواع متغیرها را مشاهده می‌کنید.

مفهوم	نوع داده	مثال
عدد صحیح	int	۷ و ۱۳
عدد اعشاری	number	۸/۴۵ و ۴/۹
رشته‌ای	string	«roshd»
منطقی	Boolean	True, false

تعریف و ایجاد یک Movie Clip به کمک اکشن اسکریپت

در برنامه فلش، در برخی موارد نیاز است با فشردن یک دکمه یک مووی کلیپ ایجاد و به صفحه برنامه اضافه شود که در ادامه مراحل کار را شرح خواهیم داد. ابتدا طرح موردنظر را در صفحه طراحی می‌کنیم و سپس آن را به یک نماد از نوع مووی کلیپ تغییر می‌دهیم. (ابتدا کل شکل را با دابل کلیک انتخاب می‌کنیم و سپس با فشردن دکمه f8 وارد بخش convert to symbol می‌شویم.) اکنون با تیک‌دار کردن عبارت «Export for Actionscript» و نوشتن عبارت دلخواه در

بخش «class»، می‌توانید یک نمونه مووی کلیپ ایجاد کنید و هر جای برنامه، با نوشتن کد، آن را فرا بخوانید، در صفحه نمایش دهید و تغییرات موردنظر را روی آن اعمال کنید. به تصویر مقابل دقت کنید. ما یک ستاره ترسیم و سپس آن را به یک مووی کلیپ تبدیل کرده‌ایم. نام کلاس آن را نیز «mc-class» قرار داده‌ایم. به کمک «Registration» می‌توان گوشه دوران و قرار گرفتن آن را مشخص کرد.



<pre>Var my- mc:MovieClip=new mc-class (); addChild (my-mc); my-mc.x=100; my-mc.y=200;</pre>	تعریف یک مووی کلیپ از نوع ستاره که قبلاً ترسیم کرده‌ایم. اضافه کردن آن مووی کلیپ به صفحه و مشخص کردن محل قرارگیری آن از گوشه چپ صفحه مشخص کردن محل قرارگیری آن از بالای صفحه
--	---

معرفی کتاب

با توجه به محدودیت‌های ما در مجله برای آموزش بیشتر، کتابی را به شما معرفی می‌کنیم که می‌تواند در یادگیری بیشتر کار با اکشن اسکریپت به شما کمک کند. نسخه الکترونیکی این کتاب را می‌توانید از نشانی زیر دانلود کنید:

<http://it-ebooks.info/book/292>

در شماره بعد خواهیم آموخت:

آشنایی با ویژگی‌های اشیاء و صفحه؛ انجام کارهای شرطی و حلقه‌ها؛ کار با زمان‌سنج.

* پی‌نوشت
1. Variable



آموزش لغات انگلیسی

۹۱۵

سارا ابراهیمی

دبیر زبان منطقه ۳ آموزش و پرورش تهران

gamestolearnenglish.com

Games

to learn English

HOME ABOUT CONTACT BLOG DOWNLOAD

می کنند. در این قسمت، لغت با تصویر در سمت چپ صفحه نمایش داده می شود و توضیحات مربوط به آن در سمت راست با جملات کوتاهی بیان شده است.

حدود ۱۵ دقیقه به دانش آموزان فرصت داده می شود که توضیحات مربوط به هر لغت را در گروه خود بررسی و مرور کنند. سپس مسابقه بین گروه ها آغاز می شود. سرعت این بازی در دو سطح آهسته و سریع قابل تنظیم است. در دور اول مسابقه، از گروه ها می خواهیم که سرعت را روی آهسته تنظیم کنند. با شروع بازی، دانش آموزان جملات را می خوانند و لغت مربوطه را حدس می زنند و شکل آن را انتخاب می کنند. طی بازی، تمامی امتیازات ثبت می شود.

پس از گذشت ۱۰ دقیقه، از میان گروه های باقی مانده، دو گروهی را که بیشترین میزان امتیاز را کسب کرده اند، انتخاب می کنم. این دو گروه می باید سرعت این دور مسابقه را در سطح سریع

تنظیم کنند و پس از گذشت ۱۰ دقیقه، در صورتی که هیچ یک از دو گروه از دور مسابقه خارج نشده باشند، گروهی که بیشترین امتیاز را کسب کرده است به عنوان برنده اعلام می شود.

معمولاً سعی می کنم این طرح درس را اوایل سال اجرا کنم تا علاوه بر ایجاد تنوع، انگیزه و علاقه نسبت به یادگیری لغات جدید در دانش آموزان، آن ها را با روند تمرین لغات به این شکل تا پایان سال آشنا سازم. گاهی هم تکالیف مربوط به بخش لغات جدید هر درس را به این صورت تعیین می کنم که دانش آموز باید برای هر لغت، پنج جمله توصیفی به انگلیسی بیان کند. چنانچه رایانه به اندازه کافی در دسترس دانش آموزان نباشد، این مسابقه را می توان به شکل شفاهی بین گروه ها نیز اجرا کرد.

در آموزش لغات درس زبان انگلیسی، باید در نظر داشت که یک لغت را از ابعاد متفاوتی می توان به دانش آموزان معرفی کرد. اولین و مهم ترین این ابعاد، معنی لغت و پس از آن تصویر، کاربرد، تلفظ و دیکته لغت است که برای هر کدام از این ابعاد می توان فعالیت های متنوعی را در نظر گرفت. دانش آموزان می باید کمتر به ترجمه زبان جدید به زبان مادری بپردازند و بیشتر به صحبت به زبان انگلیسی تشویق شوند. این امر سبب می شود که اطلاعات مربوط به زبان جدید سریع تر و پایداری تر در حافظه ایشان ذخیره شود.

یکی از تلاش هایی که طی سال های تدریس همواره در نظر داشتم این بود که فعالیت هایی را در طرح درس سالانه ام بگنجانم که بیشتر ابعاد ذکر شده را پوشش دهند.

برای مثال، در طرح درس آموزش لغات مربوط به جامعه و لباس، دانش آموزان را به گروه های دو یا سه نفره تقسیم می کنم (این موضوع بستگی به امکانات آموزشی مدرسه دارد). سپس با مراجعه به نشانی اینترنتی

<http://gamestolearnenglish.com> که حاوی مجموعه ای از بازی های اینترنتی مربوط به آموزش زبان انگلیسی است، بازی «Big Describer» را انتخاب می کنم.

آن گاه از دانش آموزان می خواهم که وارد قسمت «Review» شوند. در این قسمت، لغات به شکل موضوعی دسته بندی شده اند. بنابر موضوع درس، دانش آموزان گزینه «clothes» را انتخاب





تصویرگر: سام سلیماسی
رویا صدر

۱۰۱

هشدار برای صغرا ۲۰۱۴

در این بازی شخص با فراغت تام و تمام نسبت به دنیا و مافیها، پای اینترنت می‌نشیند. در اولین مرحله، استفاده از جمله «الان کارم تموم می‌شه میام» یک امتیاز دارد و باعث می‌شود بازیکن به مرحله بعد برود. در مرحله دوم، جمله «تنهام بذارین، کاری که با رایانه دارم انجام می‌دم، به خودم مربوطه» باعث می‌شود که فرد امتیاز بگیرد و به مرحله بعد برود. در مرحله سوم، فرد با صبوری هر چه تمام‌تر جملاتی از قبیل: «چشات کور شد از بس نشستی پای اون کامپیوتر کوفتی!» و «مگه تو درس و کار و زندگی نداری، ۲۴ ساعته نشستی پای اون؟» را نشنیده می‌گیرد، به اعتراض‌ها اعتنا نمی‌کند و همچنان کار خودش را انجام می‌دهد و در نتیجه می‌تواند به مرحله بعد برود.

در مرحله چهارم، موانعی از قبیل ناهار، شام، خواب، خوراک، رفع برخی حاجت‌های ضروری - که مستلزم بلند شدن از پای رایانه است - به طرز بی‌رحمانه‌ای پیش روی بازیکن ظاهر می‌شوند و فریبش می‌دهند. اگر بازیکن بتواند بر حاجت‌های نفسانی غلبه و در برابر مطامع دون دنیوی از قبیل گرسنگی، تشنگی، خستگی، خواب‌آلودگی و بقیه آلودگی‌ها مقاومت کند و به صندلی بچسبد، ۱۰ امتیاز می‌گیرد و به مرحله بعد می‌رود.

در مرحله بعد، زمین بازی گسترده‌تر می‌شود و پای دشمنان قسم خورده و بلاگ، فیس‌بوک و اینستاگرام، از قبیل مادر، پدر، معلم، خاله، عمه، عمو و در و همسایه به میان می‌آید. در این مرحله، بازی حالت اکشن پیدا می‌کند و افراد تلاش دارند زیر بغل بازیکن یا زیر خم او را بگیرند، از روی صندلی بلندش کنند، او را روی پل ببرند و سپس خاکش کنند. اگر او در این مرحله طاقت‌فرسا بتواند مقاومت کند و همچنان به صندلی بچسبد، پنج امتیاز می‌گیرد و به مرحله بعد می‌رود. بازی در این مرحله کمی خشن می‌شود و ممکن است مشاهده آن برای افراد بالای ۴۰ سال ناراحت‌کننده باشد. در این مرحله پای شکستن مونیتر، قیچی کردن سیم تلفن و قیمه قیمه کردن صفحه کلید و مانند این‌ها از سوی همان دشمنان قسم خورده به میان می‌آید. اگر بازیکن با وجود تمام این‌ها به صندلی‌اش همچنان بچسبد و تکان نخورد، ۱۰ امتیاز می‌گیرد!

این بازی ۱۳ مرحله دارد که بیشتر در خانه و مدرسه می‌گذرد و ممکن است در مراحل به خانه همسایه و دوست و آشنا و عمو و عمه نیز کشیده شود. در طول بازی، هفت نوع مانع هست که عبور از هر کدام از آن‌ها امتیاز دارد و بازیکن با مقاومت در برابر آن‌ها، وارد مرحله بعد می‌شود. او در واپسین مرحله، در حالی که موفق شده است تمام موانع را پشت سر بگذارد و امتیاز لازم و بیماری‌های زخم بستر، ستون فقرات، گردن، انگشت سبابه، چشم، کمر و سایر اعضا و جوارح را بگیرد، در مقام سوپرمن، موفق به کسب مدال استقامت در نشستن پای رایانه می‌شود و کلیه متعلقات کهکشان راه شیری را به‌عنوان جایزه دریافت می‌کند!

+10

+10



چارلی و کارخانه پروژه سازی

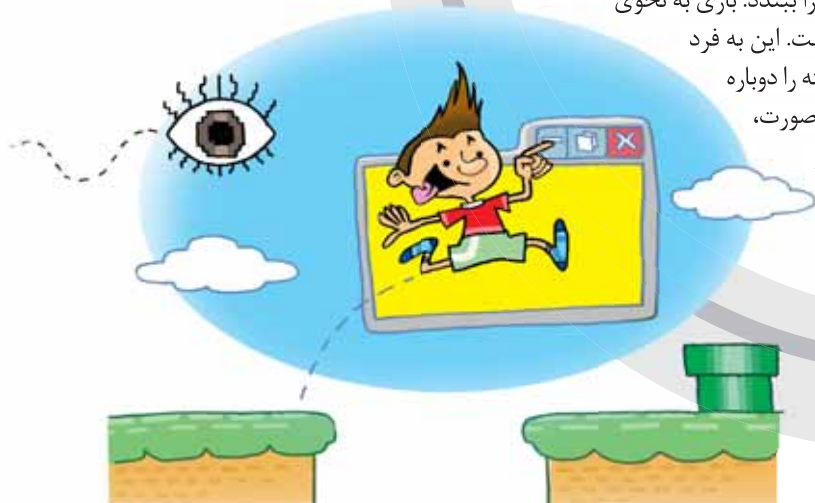
در این بازی، فرد در نقش یک دانش آموز یا دانشجو باید با استفاده از کیبی - پیست، پروژه های را به اتمام برساند که تحمل نگاه و مرور معلم یا استاد را داشته باشد و اگر معلم یا استاد بو ببرد، او باخته است. البته باید دقت کرد که در هر مرحله بودجه مشخصی برای طلق و شیرازه و ورق و سی دی و ظرفیت اینترنت و پهنای باند به بازیکن داده می شود و او نمی تواند بیشتر از آن خرج کند. این بازی را می توان به سادگی و به طور مجانی از اینترنت دانلود کرد و با حجم بسیار کمی که دارد، هر کسی می تواند به سرعت آن را تهیه کند. می توان آن را به دانش آموزانی معرفی کرد که واقعا فرصت محدودی برای انجام تکالیف درسی دارند و دلشان نمی آید وقت گران بهایشان را - که می تواند صرف مسائلی از قبیل فیس بوک و گشت و گذار بی هدف در اینترنت و اینستاگرام و توئیتر و سایت های مفید و نیمه مفید شود - با انجام تکالیف درسی به هدر دهند.

این بازی سه مرحله دارد: گوگل سرچ، کیبی و پیست. هر دقیقه صرفه جویی در وقت، یک امتیاز دارد و مخاطب برای هر صفحه اضافه کردن به پروژه، دو امتیاز جایزه می گیرد.



اگه می تونی منو بگیر

این بازی، مخصوص مبتدیان طراحی شده است. بازیکن به محض روشن کردن دستگاه و باز کردن فیلتر شکن، با عجله صفحات مورد نظرش را باز می کند که تعداد آن ها در پایین صفحه اعلام می شود. فرد باید بتواند بسته به مسیر حرکت اولیای مدرسه یا خانه از جلوی دستگاه رایانه، با عبور دادن موس روی صفحه ویندوز و کلیک کردن آن، به موقع صفحاتی را از دید خارج کند و یا آن ها را با زدن دکمه ضربدر نابود سازد. بازیکن به اندازه کافی وقت ندارد و هر چه سریع تر صفحه ها را به صورت موقت از دید خارج کند، می تواند امتیاز بیشتری بگیرد. اگر بلافاصله صفحات بازی های آموزشی یا سایت های درسی را باز کند، می تواند به مرحله بعد برود. همچنین، اگر سرعت عمل به خرج ندهد و در برابر جمله «اینا چیه داری می بینی، خجالت بکش!» قرار گیرد، سوخته است و باید از بازی خارج شود و رنج رفتن به سراغ سایت های درسی را بر خود هموار سازد. این بازی برای دانش آموزان و فرزندان مناسب است، البته می تواند حتی توسط بزرگ ترها نیز در خانه یا محل کار مورد استفاده قرار گیرد که در آن، فرد پس از رفتن به سایت های مورد نظر، باید بتواند با مشاهده هر کسی که بالای سرش ظاهر می شود، صفحه را ببندد. بازی به نحوی برنامه ریزی شده که امکان ذخیره آن در هر مرحله فراهم است. این به فرد کمک می کند که در ادامه، دچار یأس و ناامیدی نشود و راه رفته را دوباره نرود و برای ادامه زندگی انگیزه داشته باشد. در غیر این صورت، تکانش های عصبی شدیدی مثل عصبی شدن و بد و بیراه گفتن به زمین و زمان، اینترنت و یارانه و رایانه، برای کاربر به وجود می آید.





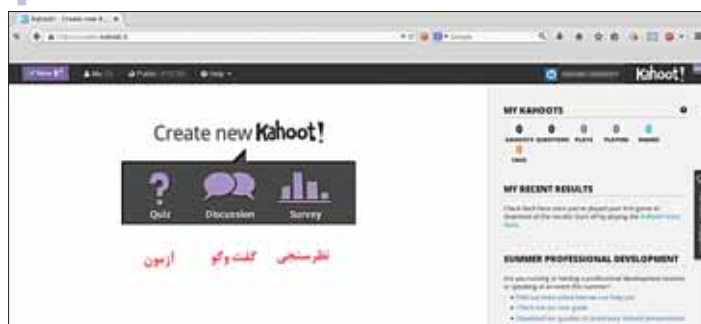
بازی و رقابت در کلاس هوشمند

مریم فرحمند

شاید شما به عنوان معلم به دنبال ابزاری هستید که کلاس درس را به محیطی تعاملی و بازی گونه تبدیل کند؛ محیطی که در آن دانش آموزان علاوه بر یادگیری مستمر، انگیزه بیشتری برای کسب دانش درباره موضوعات مختلف داشته باشند. «Kahoot!» یکی از ابزارهای کمک آموزشی **بازی محور** است که می توانید آن را در کلاس خود به کار بگیرید. در این وبگاه با استفاده از ابزاری مانند ویدیو پروژکتور، محتوای طراحی شده را در مقابل کلاس نشان می دهید و دانش آموزان از طریق هر دستگاهی که مرورگر اینترنتی داشته باشد، به سیستم متصل می شوند و در فعالیت طراحی شده شرکت می کنند. عواملی مانند بازی برخط (آنلاین) با هم کلاسی ها باعث افزایش انگیزه و تعامل بین دانش آموزان می شود. همچنین، معلم به کمک این ابزار می تواند نمایی کلی از سطح یادگیری فعلی دانش آموزان داشته باشد و طرح درس خود را با آن وفق دهد.

Kahoot!

نشانی «<http://getkahoot.com>» را در نوار نشانی مرورگر خود تایپ کنید و با کلیک روی «Get me free account» در این وبگاه ثبت نام کنید. در مراجعه بعدی به این وبگاه روی کلیک Sign in



پس از ورود به سایت، به صفحه اصلی هدایت می شوید و سه ابزار آزمون، گفت و گو و نظرسنجی در اختیار شما قرار می گیرد. طرز کار این سه ابزار مشابه است.

برای ساختن یک آزمون تعاملی، روی گزینه «Quiz» کلیک کنید و نام آزمون را در نوار تعیین شده تایپ کنید.



۴



پس از نام گذاری آزمون، به صفحه تنظیمات هر پرسش هدایت می شوید. در این قسمت می توانید پرسش مورد نظر خود را مطرح کنید. همچنین، تصویر یا فیلم مورد نظر را بارگذاری و گزینه های مورد نظر را تعیین کنید و برای هر پرسش زمان محدودی مشخص نمایید. پس از تکمیل این بخش، به صفحه تنظیمات آزمون وارد می شوید.

۵

هنگامی که تمام مراحل ساخت آزمون و پرسش ها به پایان رسید، از دانش آموزان بخواهید با استفاده از مرورگرهای خود به وبگاه <https://kahoot.it> مراجعه کنند و شماره شناسایی مخصوص هر آزمون را که سیستم به صورت خودکار به طراح آزمون می دهد، در قسمت مربوط وارد و آزمون را آغاز کنند.



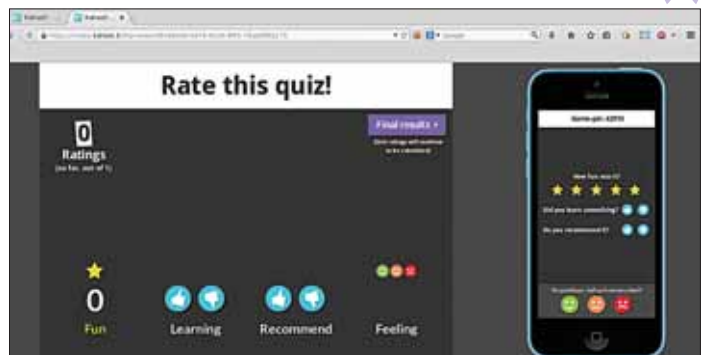
۶



در تصویر ۶ آنچه را دانش آموزان در مقابل کلاس می بینند و در تصویر ۷ آنچه را روی مرورگر خود می بینند، مشاهده می کنید.



به یاد داشته باشید که در صفحه اصلی این سیستم امکان دسترسی به نتایج آزمون برای معلمان فراهم است. آن ها می توانند پاسخ هر دانش آموز را تجزیه و تحلیل کنند و براساس آن فرایند یادگیری و روش تدریس را بهبود بخشند.



پس از اتمام آزمون، دانش آموزان می توانند گزینه های صحیح و غلط را بازبینی کنند. همچنین می توانند در مورد آزمون به طراح آزمون بازخورد بدهند.



من و بازی «جنگ قبایل»

۵۳۱

محمد اسدیگی

دانش آموز سال اول دبیرستان نمونه دولتی امام صادق (ع)، استان همدان

اشاره

درباره بازی‌های رایانه‌ای نظرات متضاد بسیار است. گروهی معتقدند بازی‌های رایانه‌ای مشکل جدی نسل جوان هستند. این بازی‌ها اعتیادآور، استرس‌زا و وقت‌بر باد ده‌اند. کاربر در تمام شبانه‌روز نگران است که رقبایش به او حمله کنند. اگر کار به شرط‌بندی بکشد، تمام این آفات دو چندان می‌شوند. در سوی دیگر، گروهی معتقدند بازی‌های رایانه‌ای هدف‌دار می‌توانند مهارت‌ها و قابلیت‌های بسیاری را در کاربران پرورش دهند. چالش‌هایی که این بازی‌ها ایجاد می‌کنند، تفکر و توانایی حل مسئله را در آن‌ها می‌پرورد. حتی برخی بر آن‌اند که ما باید همان قواعدی را که در بازی وجود دارد، به عرصه تعلیم و تربیت بیاوریم.

با توجه به همه این موارد بهتر دیدیم که روایت‌های خود کاربران را بشنویم. در این شماره، روایت نوجوانی را که برنامه‌نویس تلفن همراه نیز هست، درباره یکی از بازی‌های رایج در میان هم‌سالانش می‌خوانیم. حتماً روایت‌های دیگری نیز وجود دارند که تصویر متفاوتی از این بازی ارائه می‌کنند. اگر روایتی دارید، برای ما بفرستید.

در این بازی، هر عضو قبیله باید با ابزارهای در دسترس، یک دهکده بسازد، آن را توسعه دهد و در جنگ‌های مختلف با دهکده‌های دیگر پیروز شود. برنده یا بازنده بودن در هر نبرد به فکر استراتژیک بازیکن در حمله بستگی دارد. البته امکانات زیادی هم برای او فراهم است؛ از جمله: امکان ساخت دهکده‌ای منحصربه‌فرد؛ امکان نبرد با دیگر کاربران برخط و دریافت امتیاز؛ امکان دفاع از دهکده با ابزارهایی همچون توپ، برج، خمپاره، بمب، تله و دیوار؛ امکان مبارزه با پادشاه جن در مبارزات حماسی مختلف؛ امکان بازی به صورت مولتی‌پلیر و چند نفره با دوستان؛ امکان خرید انواع تجهیزات با جمع‌آوری امتیاز از طریق پیروزی در نبردها.

با جست‌وجو در اینترنت، تعداد زیاد کاربران این بازی و نظرات مثبتی را که نوشته بودند، مشاهده کردم و به آن علاقه‌مند شدم. بعد از دانلود، بازی را در تلفن همراهم نصب کردم. بعد از مدتی فعالیت در محیط بازی، تقاضای ورود به یک قبیله را مطرح کردم و از طرف یک قبیله ایرانی پذیرفته شدم. در ابتدا «لیدر» یا «رهبر» قبیله‌ای را تشکیل می‌دهد و بعد اعضای دیگری را جذب می‌کند، مقام اول رهبر قبیله است و مقام دوم «دستیار رهبر قبیله» است که ممکن است چند نفر باشند. مقام سوم در بازی «ارشد» است. در این قبیله، با توجه به تعداد سربازهایی که داشتم، مقام ارشدی به من داده شد. من ۵۰۰ سرباز داشتم و آن ۵۰۰ سرباز را به قبیله دادم و به‌همین دلیل به‌عنوان ارشد انتخاب شدم. برای دستیار رهبر شدن باید ۲۰۰۰ سرباز به دیگران بدهی.

در اینجا من یاد گرفتم که اگر می‌خواهم چیزی را به‌دست آورم، باید در قبال آن چیزی بپردازم. دیگر اینکه برای به‌دست آوردن هر چیزی باید تلاش کنم. من آن سربازها را با زحمت به‌دست آورده بودم و با دادن آن‌ها به قبیله، صاحب‌مقام شدم. به عهده گرفتن مسئولیت ارشد در قبیله به من یاد داد وظایفی را که به عهده دارم به خوبی انجام دهم. وظیفه من این است

بازی «جنگ قبایل» یا «Clash of Clans» یک بازی برخط (آنلاین) جدید و پرتعداد در سبک «استراتژیک» برای سیستم‌عامل «اندروید» است. این بازی را شرکت فنلاندی «سوپرسل» در سال ۲۰۱۲ برای سیستم‌عامل «IOS» و در سال ۲۰۱۳ برای اندروید ساخت. بازی جنگ قبایل بسیار جذاب است و از پرتعدادترین بازی‌های اندرویدی به‌شمار می‌رود. بازی به‌صورت رایگان عرضه شده است و بیش از ۲۰۰ میلیون کاربر برخط دارد. در این بازی، بازیکنان با عضو شدن در یک قبیله، به‌صورت گروهی همکاری می‌کنند تا قبیله خود را ارتقا دهند. قبیله‌ها با تعداد کاپ‌هایی که اعضای قبیله به‌دست می‌آورند، امتیاز کسب می‌کنند و رتبه‌بندی می‌شوند.



که افرادی را که قوانین قبیله را زیر پا می گذارند، از قبیله اخراج کنم. مثلاً اگر فردی وارد قبیله شود و حرف ناشایستی بزند، من بلافاصله او را اخراج می کنم. یک وظیفه دیگر هم دارم: افرادی را که تقاضای ورود به قبیله را دارند، ارزیابی کنم و به آن ها پذیرش دهم و آن ها را وارد قبیله کنم.

همه فعالیت هایی که فرد در بازی انجام می دهد، باید هوشمندانه باشند تا او شکست نخورد. انجام این کارها در این

بازی، تجارب بسیار مفیدی برای من فراهم آورد و این احساس و توانمندی را در من ایجاد کرد که خودم می توانم یک شهر را مدیریت کنم. احساس می کنم واقعاً مسئولیت بزرگی بر عهده دارم و همواره می کوشم این مسئولیت را به درستی انجام دهم.

وقتی من وارد قبیله شدم، کاپ های خودم را به قبیله دادم تا قبیله ام پیشرفت کند. به دیگر اعضای قبیله هم سرباز دادم تا آن ها هم پیشرفت کنند. همه ما که در یک قبیله حضور داریم، برای پیشرفت قبیله تلاش می کنیم و نفع شخصی برایمان اهمیتی ندارد. از اینجا یاد گرفتم که اگر در آینده وارد محیط کاری شدم، سعی کنم بدون در نظر گرفتن نفع شخصی برای پیشرفت کل مجموعه بکوشم و به پیشرفت اعضای دیگر مجموعه هم کمک کنم. در این بازی ما همه برای پیشرفت بیشتر قبیله همکاری و به هم کمک می کنیم.

از دیگر قابلیت های بازی، برقراری ارتباط با دیگران است. در این بازی به دو صورت می توان با دیگران ارتباط برقرار کرد: یکی ارتباط اعضا در داخل قبیله است، و دیگری ارتباط جهانی و با افراد قبیله های دیگر. از این طریق من با افراد بسیاری دوست شدم و از آن ها چیزهای زیادی یاد گرفتم. فکر می کنم

این بازی ارتباط اجتماعی را خیلی خوب تقویت می کند. افرادی که تازه وارد بازی می شوند، از تجارب افراد قدیمی به خوبی استفاده می کنند.

من در این بازی، رقابت و همکاری گروهی را هم تمرین کردم. همه قبایل با هم رقابت می کنند و همه اعضای هر قبیله برای پیشرفت قبیله با هم همکاری دارند و به رهبر قبیله کمک می کنند. در قبیله همه می توانند به هم سرباز بدهند و از هم سرباز بگیرند. یعنی به نوعی با یکدیگر معامله



همه ما که در یک قبیله حضور داریم، برای پیشرفت قبیله تلاش می کنیم و نفع شخصی برایمان اهمیتی ندارد. از اینجا یاد گرفتم که اگر در آینده وارد محیط کاری شدم، سعی کنم بدون در نظر گرفتن نفع شخصی برای پیشرفت کل مجموعه بکوشم و به پیشرفت اعضای دیگر مجموعه هم کمک کنم. در این بازی ما همه برای پیشرفت بیشتر قبیله همکاری و به هم کمک می کنیم

می کنند، اما این قانون وجود دارد که فرد هنگام گرفتن سرباز نباید تعدادی بیشتر از آنچه داده است، طلب کند. زمانی که من با این قانون آشنا شدم، به این فکر افتادم که ای کاش در بانک ها هم چنین قانونی وجود داشت؛ چون بانک ها به مردم وام می دهند و در مقابل، سود زیادی از مردم طلب می کنند. ما در این بازی یاد می گیریم که این کار را انجام ندهیم.

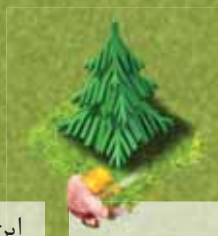
در بازی، امکان جنگ قبیله ای (Clan war) نیز وجود دارد.

قبایل با تعداد افراد برابر و شرایط برابر، در مقابل هم قرار می گیرند و می جنگند. طبق اصول بازی هر کس باید به هم شماره خود حمله کند و این شماره ها به قدرت و وسایل دفاعی فرد بستگی دارند. بنابراین، نیروهای ضعیف در مقابل هم و نیروهای قوی هم در مقابل هم قرار می گیرند. در اینجا می شود عدالت را به خوبی تجربه کرد.

این بازی محیط پیچیده ای دارد که به نظر من این پیچیدگی می تواند روی فکر فرد تأثیر داشته باشد. هیچ کاری را بدون فکر نمی توان انجام داد. قبل از انجام هر کاری باید فکر کنی و برنامه ریزی قبلی داشته باشی تا موفق شوی. یکی از مزایای این بازی آن است که موقعیت های بازی مثل بازی های دیگر تکراری نیستند، بلکه هر بار با یک موقعیت جدید مواجه هستی. این ویژگی باعث می شود از بازی خسته نشوی. بازی به زبان انگلیسی است و بازیکن مجبور است برای موفقیت در بازی، زبان انگلیسی اش را تقویت کند. پیام های نوشتاری هم که بین اعضای قبیله رد و بدل می شوند، به زبان افراد آن قبیله بستگی دارند. در قبیله ما همه اعضا فارسی زبان هستند و گفت و گوهای بین اعضا به زبان فارسی انجام می شود، ولی ما می توانیم وارد قبایل کشورهای دیگر هم شویم و با آن ها هم گفت و گو کنیم و آن ها هم می توانند وارد قبیله ما شوند. در جریان این گفت و گوها من به پیشرفت خوبی در زبان انگلیسی دست یافتم و فکر می کنم روابط اجتماعی ام هم تقویت شده است.

من احساس می کنم این بازی تا حدودی صبر و تحمل مرا زیاد کرده است. چون تمام ساختمان هایی که در دهکده وجود دارند، باید به روزرسانی شوند و آپگرید شدن آن ها چند روز طول می کشد. در این فاصله نمی توان به خوبی بازی





این بازی به من نظم و برنامه‌ریزی را هم یاد داد. زمانی که بدون برنامه وارد نبرد می‌شدم، شکست می‌خوردم ولی زمانی که با نظم و برنامه‌ریزی وارد نبرد می‌شدم، پیروزی به‌دست می‌آوردم. به تدریج یاد گرفتم که قبل از هر کاری باید برنامه‌ریزی کنم. بنابراین سعی کردم با نیروهای ضعیف وارد جنگ نشوم، سربازان قوی را تدارک ببینم و در مورد تاکتیک حمله از قبل برنامه‌ریزی کنم. به این خاطر، غالباً پیروز شده‌ام.

در این بازی من پس‌انداز کردن و استفاده درست از منابع را هم یاد گرفتم. در بازی، هر فرد الماس‌های محدودی در اختیار دارد که می‌تواند برای سرعت بخشیدن به آپگرید

ساختمان‌ها آن‌ها را خرج کند، ولی من در بازی به این تجربه دست یافتم که اگر از این الماس‌ها برای آپگرید ساختمان‌ها استفاده کنم، نفع چندانی نمی‌برم. در صورتی که با ذخیره آن‌ها و استفاده از آن‌ها در مواقع ضروری، نفع بیشتری خواهم برد. من از این الماس‌ها برای خرید کارگر استفاده می‌کنم. با خرید کارگر، سرعت کار ۷۰ درصد افزایش می‌یابد. اگر سه کارگر داشته باشیم، برای خرید چهارمین کارگر باید ۱۰۰۰ تا الماس داشته باشیم. بنابراین، در مراحل اولیه سعی می‌کنم الماس‌هایم را افزایش دهم تا با آن‌ها بتوانم کارگر بخرم. بعدها که به کارگر نیاز نداشتم، می‌توانم از الماس‌هایم برای آپگرید سریع ساختمان‌ها استفاده کنم.

در این بازی من وقت‌شناسی را هم آموختم. اگر مثلاً دو روز به اتمام آپگرید ساختمان مانده باشد و من پنج روز بعد به آن سر بزنم، ضرر می‌کنم. انگار دهکده‌ام سه روز تعطیل بوده است. بنابراین سعی می‌کنم به موقع وارد

بازی شوم تا ضرر نکنم. با قرار گرفتن در این موقعیت‌ها فهمیدم که باید وقت‌شناس باشم و از وقتم درست استفاده کنم. این بازی در حالت آفلاین و آنلاین، اخباری را به ما اطلاع می‌دهد. مثلاً در حالت آفلاین به فرد اطلاع می‌دهند که زمان آپگرید ساختمانش تمام شده یا سربازانش آماده شده‌اند و در حالت آنلاین هم به او اطلاع می‌دهند که مورد حمله قرار گرفته است تا سعی کند به سرعت وارد عمل شود.

در حال حاضر، افراد زیادی به‌علت استفاده نادرست به این بازی معتاد شده‌اند و بسیاری از اوقات خود را به این بازی اختصاص می‌دهند. استفاده درست و اصولی از بازی، چنین مشکلی را ایجاد نخواهد کرد.

کرد و باید صبر کنی تا آپگرید کامل شود. زمانی که سطح بازی افزایش پیدا می‌کند، این زمان بیشتر طول می‌کشد. شاید این موضوع به بازیکن کمک کند که به بازی اعتیاد پیدا نکند و هر چند وقت یک‌بار آن را کنار بگذارد. از طرف دیگر، چون بعد از آپگرید شدن ساختمان، منابع جدیدی به آن اضافه می‌شود، انگیزه بالایی در فرد ادامه دادن بازی به‌وجود می‌آید. قابلیت آپگرید شدن این بازی، مثل یک داستان جذاب، در آن انتظارآفرینی ایجاد کرده است. در مدت آپگرید شدن یک ساختمان نمی‌توان از آن ساختمان

استفاده کرد؛ مثلاً اگر ساختمان معدن در حال آپگرید شدن باشد، نمی‌توان از منابعی مثل اکسیر که داخل آن است، استفاده کرد و باید بدون در نظر گرفتن آن منبع، کار را ادامه داد. زمانی که در این وضعیت قرار گرفتم، به این درک رسیدم که همیشه نباید به یک منبع متکی باشم و برای رفع این مشکل باید فکر کنم. درست مثل زمانی که یک کشور به منابع نفتی متکی است و وقتی در شرایطی قرار می‌گیرد که نمی‌تواند از آن منبع استفاده کند، با مشکل مواجه می‌شود. بنابراین، من فکر کردم و از دیگر منابع موجود بهره گرفتم.

در این بازی قابلیت «shared reapply» وجود دارد که از طریق آن می‌توانی نبرد خودت را با دیگر اعضای قبیله به اشتراک بگذاری تا آن‌ها هم نبرد را مشاهده کنند. آن‌ها از این طریق می‌توانند تجاربی کسب کنند.

در این بازی من قانونمندی را آموختم؛ چون قوانین زیادی وجود دارند و اگر این قوانین رعایت نشوند، فرد با مشکل مواجه می‌شود، بنابراین مجبور است قوانین را رعایت کند. افراد با رعایت این قوانین، قانونمندی را به تدریج تمرین می‌کنند. من وظیفه دارم افرادی را که قوانین را زیر پا می‌گذارند، از قبیله اخراج کنم.

در این بازی، افراد آداب گفت‌وگو را نیز می‌آموزند. مثلاً یکی از قوانین بازی این است که موقع «چت» با دیگران، با ادب حرف بزنی و از کلمات درست استفاده کنی. این موضوع باعث می‌شود فرد به تدریج خوب گفت‌وگو کردن را بیاموزد. اگر از این قانون پیروی نکند، از بازی اخراج خواهد شد.



در این بازی من قانونمندی را آموختم؛ چون قوانین زیادی وجود دارند و اگر این قوانین رعایت نشوند، فرد با مشکل مواجه می‌شود. بنابراین مجبور است قوانین را رعایت کند. افراد با رعایت این قوانین، قانونمندی را به تدریج تمرین می‌کنند

در گیم‌نت‌ها چه می‌گذرد؟

معرفی یک پژوهش

وحید عطاران

اشاره

مانند شرط‌بندی در محیط گیم‌نت‌ها، تمسخر و استهزای دیگران، فحاشی و ناسزاگویی، عربده‌کشی، مصرف مواد دخانی، رد و بدل کردن بلوتوث‌های ضد اخلاقی و نظایر آن‌هاست. گیم‌نت‌ها عرصه‌ای برای حضور افراد ترک تحصیل کرده یا پسرانی هستند که موهای فشن دارند و زیر ابرو برمی‌دارند. بررسی پایین‌ترین اولویت‌های انتخابی کاربران بازی‌سراها بیانگر آن است که رفتارهایی مانند یافتن دوستان خوب در محیط گیم‌نت، افزایش اطلاعات علمی، افزایش اطلاعات عمومی، افزایش مهارت‌های بینایی و موارد دیگری، مانند دوست‌یابی به محیط گیم‌نت، رد و بدل کردن مواد مخدر و...

در گیم‌نت، از منظر کاربران مورد بررسی، در محیط گیم‌نت کمتر رخ می‌دهند. تحلیل عوامل نتایج حاصل از پژوهش، با ۳۸ درصد تبیین واریانس حاصل از داده‌ها، در عمل هشت عامل را به‌دست می‌دهد. این عوامل به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: فضای آمیخته با مسائل جنسی، انجام کارهای خلاف و بزهکارانه در فضای گیم‌نت، گرایش به فحاشی، دعوا و کتک‌کاری؛ وجود برخوردهای خشن و توهین و استهزا؛ گیم‌نت به مثابه یک پوشش؛ گرایش به انواع شرط‌بندی‌ها؛ اعتیاد به بازی و افت درسی؛ گیم‌نت به مثابه محیطی مناسب و هیجان‌آمیز.

نگاهی به یافته‌های اخیر نشان می‌دهد که فضای اجتماعی گیم‌نت‌ها، فضای

مناسبی برای کاربران، عمدتاً کودک، نوجوان و جوان نیست. بنابراین به‌نظر می‌رسد برای آنکه وضعیت نامناسب گیم‌نت‌ها به وضعیت مناسبی تبدیل شود، ضرورت دارد که اولاً بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای با جدیت مضاعفی به بازی‌های رایانه‌ای بپردازد و ثانیاً وضعیت مدیریتی گیم‌نت‌ها اصلاح شود و بهبود یابد.

* منبع

منطقی، مرتضی و رشیدی‌حر، جهانگیر (۱۳۹۱). «بررسی فضای اجتماعی گیم‌نت‌ها؛ پژوهش در سلامت روان‌شناختی». دوره ۶، شماره ۲، ص ۵۱-۴۰، تابستان.

در سال‌های اخیر، مغازه‌هایی به نام «گیم‌نت» در هر محله‌ای باز شده‌اند که مشتریان فراوانی از کودک و نوجوان و بزرگسال دارند. چند دستگاه رایانه یا پلی‌استیشن که به یکدیگر مرتبط‌اند و خیل مشتریانی که به صورت فردی یا گروهی با هم بازی می‌کنند. البته این مکان‌ها تدریجاً کارکردهای دیگری هم پیدا کرده‌اند که مورد توجه محققان قرار گرفته است. یکی از پژوهش‌هایی که در این زمینه صورت گرفته، تحقیقی است که **مرتضی منطقی**، دانشیار «دانشگاه خوارزمی» و **جهانگیر رشیدی‌حر** کارشناس ارشد مشاوره انجام داده‌اند. در این تحقیق ابتدا با ۱۵۰ پسر دبیرستانی که به گیم‌نت‌ها آمد و شد دارند، مصاحبه شده است و پس از آن پرسش‌نامه‌ای بین ۵۵۰ پسر در همین دوره تحصیلی در سه شهر و شهرک استان تهران توزیع شده است. آنچه در ادامه می‌خوانید، نتایج این تحقیق است که به‌صورت خلاصه به آن‌ها اشاره شده است.

فناوری‌های ارتباطی جدید، حاوی آمیزه‌ای از فرصت‌ها و تهدیدها هستند (جوینسون، ۲۰۰۳) و بازی‌های رایانه‌ای نیز در پرتو همین معنا، حاوی ترکیبی از فرصت‌ها و تهدیدها محسوب می‌شوند و بسته به فرهنگ‌سازی جوامع در این زمینه، می‌تواند به شکل مثبت و بهینه یا به شکل منفی و آسیب‌زا، عمل کنند. بررسی‌های مقدماتی به‌عمل آمده در ایران، بیانگر آن است که با وجود شکل‌گیری «بنیاد بازی‌های رایانه‌ای»، به دلیل عملکرد ضعیف این بنیاد (مثلاً ارائه کارنامه حمایت از چهار بازی، در حالی که ماهانه ۶۰ بازی در سطح جهان تولید می‌شود- بخشی‌پور، ۱۳۸۷/۷/۱۵)، نظارت مؤثری روی بازی‌های رایانه‌ای که در سطح جامعه پخش می‌شوند، وجود ندارد. گاهی بازی‌هایی که در غرب به سنین زیر ۱۸ سال فروخته نمی‌شود، به سادگی در ایران در دسترس کودکان هشت ساله قرار می‌گیرد (منطقی، ۱۳۸۰).

از سوی دیگر، گیم‌نت‌ها یا بازی‌سراها به دلایل متفاوتی، از جمله انجام بازی‌های پر هیجان گروهی، برگزاری مسابقات گوناگون و مانند آن‌ها، از جذابیت زیادی برای نوجوانان و جوانان برخوردارند، ولی در محیط ایران، گیم‌نت‌ها به دلیل مشکل مدیریتی و نظارت ناکافی، از محیط اجتماعی مناسبی برخوردار نیستند. ارائه محتوای غالباً نامناسب در محیط نامناسب بازی‌سراها، فضای تهدیدآمیزی را برای کاربران، رقم می‌زند. بررسی نتایج توصیفی حاصل از داده‌ها، بیانگر آن است که بالاترین اولویت‌های انتخابی کاربران، تأکید روی مواردی



بازی در گیم‌نت



کلاس لذت بخش



معرفی چکیده‌ای از بازی‌های آموزشی، در دو سالی که گذشت

نرگس لیاقی مطلق
دبیر فیزیک منطقه ۲ تهران



«سل گرفت»

این بازی در محیط یک سلول طراحی شده است. در طول بازی، ضمن آشنایی با اجزای سلول، نحوه مبارزه با دشمنان سلول نیز آموزش داده می‌شود. دانش آموز با انجام این بازی مهیج اطلاعاتی در مورد مولکول‌های مهم نظیر گلوکز، «ATP» و ارگان‌های اصلی سلول مثل میتوکندری و سیتوپلاسم به دست می‌آورد و با عملکرد آن‌ها آشنا می‌شود.

از این بازی می‌توان برای شناساندن وظایف اجزای سلول به دانش آموزان دبیرستانی، در کلاس و پیش از تدریس سلول یا به عنوان تمرین پس از تدریس آن استفاده کرد.

بازی به زبان انگلیسی است، به صورت «برخط» اجرا می‌شود و برای اجرای آن به نرم افزار «flash player» نیاز است.

می‌توانید از طریق وبگاه «بازی‌های زیستی» بازی «cell craft» را انتخاب کنید.

[http:// biogames. info](http://biogames.info)

شماره ۴/ دوره نهم/ دی ماه ۱۳۹۱

آلگودو

این نرم افزار در واقع یک شبیه ساز دو بعدی فیزیکی منحصر به فرد است که به صورت دو نسخه «آموزشی» و «فیزیک» ارائه شده است.

«آلگودو» به صورت محیطی پرتحرک و کارتونی طراحی شده و وسیله مناسبی برای ساختن محیط‌های تعاملی است. با آن می‌توان فیزیک را توضیح داد، به اختراعات خیره کننده‌ای دست زد، بازی‌های جالبی طراحی کرد یا فعالیت‌های علمی مناسب کلاس علوم را آماده ساخت. این بازی دانش آموزان را تشویق می‌کند تا خلاقیت و توانایی خود را برای ساخت دانش، همراه لذت بردن از بازی، بروز دهند.

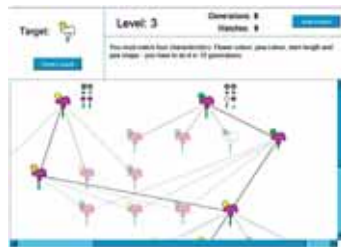
آلگودو امکانات فیزیکی دیگری هم در اختیار کاربر می‌گذارد که از جمله آن‌ها رسم نمودار حرکت جسم، نمایش نیروهای وارد بر جسم، نمایش بردار سرعت و تکانه جسم است. برای استفاده بهتر کاربر از امکانات نرم افزار، خودآموزی در فضای آن طراحی شده است که کاربر را به خوبی آموزش می‌دهد.

برای دریافت آلگودو می‌توانید به وبگاه [www. softgozar. com](http://www.softgozar.com) بروید و در بخش جست و جو، کلمه **algodoo** را بنویسید. سپس فایل نرم افزار را دریافت و روی رایانه نصب کنید.

شماره ۳/ دوره نهم/ آذر ماه ۱۳۹۱



تولید مثل ژنتیکی



این بازی بر مبنای آزمایش یوهان گرگور مندل طراحی شده است. مندل در آزمایش خود به بررسی توارث ژنتیکی نسل‌ها در گیاه نخود پرداخت. براساس آزمایش‌هایی که او انجام داد، علم توارث در ژنتیک شکل گرفت. بازی تولیدمثل ژنتیکی چهار مرحله دارد و از آسان به سخت پیش می‌رود. این بازی گرافیک بالایی ندارد، اما جذابیت ویژه‌ای دارد که با شیرینی حل مسئله توأم است.

بازی تولید مثل ژنتیکی می‌تواند سرگرمی علمی مناسبی برای کلاس زیست‌شناسی سال سوم دبیرستان باشد. در عین حال، برای سایر افراد هم لذت‌بخش و به نوعی دست و پنجه نرم کردن با یک مسئله است. آن را می‌توانید در نشانی زیر بیابید:

<http://puzzling.caret.com.ac.uk/game.php?game=geneti>

شماره ۴/ دوره ۴/ ۱۳۹۲

ساخت قطار هوایی

هدف این بازی طراحی یک قطار هوایی ایمن و کارآمد با توجه به قوانین پایستگی انرژی مکانیکی است. این بازی برای دانش‌آموزان اول دبیرستان که انرژی جنبشی و پتانسیل را می‌آموزند و محاسبه می‌کنند، مناسب است. در پایان بازی، گزارش نمودار انرژی‌های جنبشی و پتانسیل قطار در طول مسیر حرکت رسم می‌شود. گزارش کاملی از بازی نیز داده می‌شود که می‌توان از آن برای ارزشیابی ساخت قطار در کلاس استفاده کرد.

برای دسترسی به بازی به این روش عمل کنید:
 ۱ به وبگاه «www.jason.org» بروید.
 ۲ از سمت چپ صفحه قسمت «Features» گزینه «Digital Labs&Games» را انتخاب و بازی کنید.
 ۳ فرمت بازی «Flash» است و شما برای انجام بازی به «flash player» نیاز دارید.

اگر از این روش نتوانستید به بازی دست پیدا کنید، ابتدا در وبگاه عضو شوید. در این صورت، امکان دسترسی به همه منابع وبگاه شامل طرح درس و نمونه سؤال برایتان فراهم می‌شود.

شماره ۸/ دوره هشتم/ اردیبهشت ماه ۱۳۹۱



جراحی

هدف این بازی آشنا کردن بازیکنان با نحوه جراحی و تمرین یک جراحی مجازی است. این بازی در واقع تمرینی است برای دانش‌آموزان که دلشان می‌خواهد محیط جراحی واقعی را ببینند و جراحی را تمرین کنند. استفاده از آن همچنین به دانش‌آموزان دبیرستانی که می‌خواهند انتخاب رشته کنند و از رشته پزشکی یا دندان پزشکی آگاهی کافی ندارند، توصیه می‌شود. برای اجرای جراحی‌ها به نرم‌افزار «flash player» نیاز دارید که برای دانلود آن می‌توانید به وبگاه «www.softgozar.com» مراجعه کنید.

نشانی بازی: برای گرفتن بازی به وبگاه «[surgerysquad.com](http://www.surgerysquad.com)» به نشانی <http://www.surgerysquad.com> بروید و نوع جراحی مورد نظر خود را انتخاب کنید.

شماره ۷/ دوره هشتم/ فروردین ۱۳۹۱

نرم افزار SCRATCH

 ۶۱۸


آرزو امیر جاملویی

آموزش این نرم افزار قدرتمند برنامه نویسی، از همان ابتدا با طراحی، انجام پروژه و مشارکت فعال دانش آموزان همراه است که فرایند یادگیری را دلپذیرتر و عمیق تر می کند. دانش آموزان در حین کار با اسکرچ به شکلی بسیار معنادار و بانگیزه با مفاهیم مهم برنامه نویسی از جمله تکرار، شرط، متغیرها، انواع داده، رخداد و پردازش کردن آشنا می شوند. برای مثال، دانش آموزی که گیم می نویسد، دوست دارد بداند چگونه می تواند در بازی خود امتیاز را نگه دارد. یادگیری مفهوم متغیر در هیچ درسی نمی تواند تا این حد برای دانش آموز هیجان انگیز و شیرین باشد! تجربه آموزش و یادگیری اسکرچ تجربه بسیار منحصر به فردی برای معلم و دانش آموز است.

اسکرچ برای دانش آموزان سنین متفاوت و حتی بزرگ تریایی که می خواهند با برنامه نویسی آشنا شوند، قابل استفاده است. با مراجعه به سایت www.scratch.mit.edu به راحتی می توانیم نرم افزار اسکرچ را به طور رایگان دانلود کنیم و اطلاعات بیشتری در مورد این نرم افزار به دست بیاوریم. دانش آموزان می توانند پروژه هایی را که دانش آموزان سراسر دنیا با اسکرچ انجام داده اند، ببینند و ایده بگیرند و در صورت تمایل، پروژه خود را با دیگران به اشتراک بگذارند. به اشتراک گذاشتن پروژه در وبگاه کاری بسیار دوست داشتنی برای دانش آموزان است و انگیزه آن ها را برای درست کردن برنامه ای بی نقص بسیار بالا می برد. اسکرچ توسط «Lifelong Kindergarten Group» در «MIT Media Lab» تهیه شده است.

در ادامه به معرفی دو پروژه نمونه در اسکرچ می پردازیم.



برنامه نویسی بنا به تصویری که اغلب ما از آن داریم، کاری بسیار کسل کننده است و فقط افرادی که به صورت تکنیکی و تخصصی آموزش دیده اند، می توانند آن را انجام دهند. یاد گرفتن زبان های برنامه نویسی رایج، مانند «C++» و «جاوا» برای بسیاری از ما مشکل و طاقت فرساست. با اینکه برنامه نویسی ابزار بسیار مفیدی برای کسب مهارت حل مسئله توسط دانش آموزان است، یاد دادن زبان های برنامه نویسی خشک و دشوار به دانش آموزان کار سختی است و برای دانش آموز چندان جذاب نیست. با توجه به تأثیرات فوق العاده آموزش برنامه نویسی به دانش آموزان، نقش یک محیط برنامه نویسی مناسب و جذاب در تقویت تفکر و توانایی حل مسئله آن ها، حائز اهمیت است. اسکرچ یک زبان برنامه نویسی گرافیکی جدید است که اولین بار در سال ۲۰۰۷ ارائه شد و ذهنیت ها و تصورات را در مورد برنامه نویسی و آموزش آن کاملاً تغییر داد. اسکرچ علاوه بر داشتن قابلیت های پیشرفته برنامه نویسی، محیطی جذاب و قابل استفاده برای کودکان، نوجوانان و تمام کسانی دارد که می خواهند برنامه نویسی بیاموزند.

شعار اسکرچ «تخیل کن، برنامه بنویس، به اشتراک بگذار» است! در این زبان برنامه نویسی خبری از «syntax errors» نیست؛ چون برای ساختن یک برنامه کافی است بلوک های گرافیکی را به سادگی به هم بچسبانیم. این سادگی برای دانش آموزان بسیار مناسب است و با وجود آن، آن ها درگیر تایپ و خطاهای احتمالی نمی شوند و کسالت و دلزدگی در آن ها به وجود نمی آید. خطای «type mistake» هم در اسکرچ معنی ندارد. همین ویژگی ها و خیلی چیزهای دیگر این زبان برنامه نویسی را از دیگر زبان ها متمایز می کند.

دانش آموزان می توانند پروژه های بسیار متنوعی را در اسکرچ خلق کنند. خودشان گیم درست کنند، انیمیشن بسازند و به کمک تصویر، صدا و جلوه های گرافیکی، کارهای بسیار جالبی را برنامه نویسی کنند.



➤ پروژه نمونه ۱: ساختن گیم ماشین مسابقه‌ای

ساختن یک گیم رایانه‌ای در اسکرچ تجربه بسیار شیرین و لذت‌بخشی است!

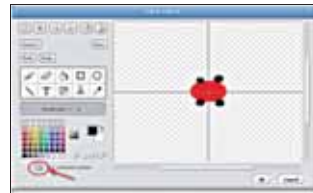
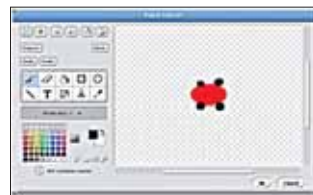
قبل از شروع کار یادآوری می‌کنیم که نرم‌افزار اسکرچ در سایت اسکرچ (www.scratch.mit.edu) به صورت «free download» در دسترس است. این پروژه‌ها در نسخه ۴.۱ این نرم‌افزار آموزش داده شده‌اند.

برای ساختن یک گیم، اول باید خود بازی را طراحی کنیم: بازی ما چیست؟ چه قوانینی دارد؟ و... برای راحتی کار، کل پروژه را در هفت مرحله انجام می‌دهیم:

مرحله اول: طراحی ظاهر بازی

کشیدن اسپریت ماشین

ماشین را خیلی ساده طراحی کنید. برای راحت‌تر شدن کار، آن را طوری بکشید که گویی از بالا دیده می‌شود.



مرکز چرخش ماشین را تنظیم کنید.

طراحی زمینه (background)

برای طراحی زمینه باید روی «stage» کلیک کنید. به قسمت «Background» بروید و دکمه «Edit» را بزنید.



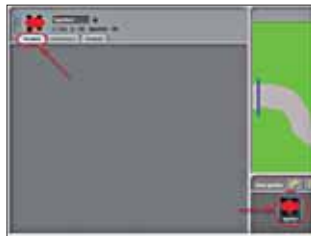
اول کل زمینه را سبز کنید و سپس مسیر مسابقه را مثلاً با رنگ خاکستری بکشید (ابزار paintbrush برای کشیدن مسیر



مناسب است). پهنای مسیر حرکت باید کمی بیشتر از ماشین باشد. خط پایان را با یک رنگ دیگر (مثلاً آبی) مشخص کنید.

مرحله دوم: حرکت دادن ماشین با دکمه‌های فلش کیبورد

حالا می‌خواهیم برنامه حرکت ماشین را با دکمه‌های بالا،



پایین، چپ و راست کیبورد بنویسیم. اول روی اسپریت ماشین و بعد روی سربرگ «Scripts» کلیک کنید و دستورات را

برای ماشین در آنجا قرار دهید.

بلوک‌های زیر را وارد کنید و حرکت ماشین را امتحان کنید. (دقت کنید حالت چرخش اسپریت روی اولی باشد.)



- با زدن دکمه روبه‌رو ۴ قدم به جلو برود.
- با زدن دکمه پایین ۴- قدم به جلو بروید (یعنی ۴ قدم به عقب برگردد).

- با زدن دکمه چپ ابتدا ۱۵ درجه به چپ بچرخد و سپس ۴ قدم به جلو برود.



- با زدن دکمه راست ابتدا ۱۵ درجه به راست بچرخد و سپس ۴ قدم به جلو برود.

مرحله سوم: وقتی پرچم سبز کلیک می‌شود، ماشین به ابتدای مسیر برود.

می‌خواهیم وقتی پرچم سبز کلیک شد، به ابتدای مسیر برود و جهتش رو به مسیر قرار گیرد (یعنی به چپ، رو به جاده)



برای پیدا کردن مختصات اول مسیر، موس را به اول مسیر ببرید و x و y را بخوانید.

مرحله چهارم: اگر ماشین از جاده خارج و وارد چمن شود، پیام «Bad Luck!» بدهد و به نقطه شروع برود.



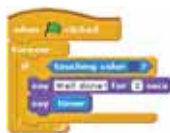
حالا که بلوک‌های برنامه زیاد شده‌اند، بهتر است آن‌ها را مرتب کنیم! روی فضای خاکستری قسمت بلوک‌ها راست کلیک کنید و گزینه «Clean up» را انتخاب کنید.



مرحله پنجم: با رسیدن به خط پایان پیام «Well done!» بدهد.



مرحله هفتم: با رسیدن به خط پایان، زمان طی شده اعلام شود.



می‌توانید دو ثانیه‌ای را که برای اعلام پیغام «Well done!» تلف شده است، از زمان واقعی مسابقه کم کنید. یعنی برای اعلام زمان مسابقه از دستور استفاده کنید.

خب، یک گیم درست کردیم! فهمیدیم که مهم‌ترین مطلب این است که:



«اولاً بدانیم دقیقاً چه کاری قرار است انجام دهیم و ثانياً پروژه را به مرحله‌های کوچک‌تر تقسیم کنیم.»

مرحله ششم: اضافه کردن زمان سنج به بازی

برای اینکه بازی ما زمان‌سنج داشته باشد، از بلوک‌های سری «Sensing» کنار بلوک «timer» با کلیک کردن، تیک بگذارید تا به «stage» اضافه شود.



بهتر است بازی طوری باشد که با زدن پرچم سبز «timer» صفر شود و بازی از اول شروع شود.



قلم و در آخر اسپریت پاک‌کن را روی صفحه قرار می‌دهیم. اسپریت مداد را می‌توانیم از اسپریت‌های آماده خود اسکرچ انتخاب کنیم. برای هر رنگ می‌توانیم یک دایره توپر بکشیم (یا هر شکل دلخواه دیگر) و برای اسپریت پاک‌کن می‌توانیم یک مستطیل بکشیم که داخل آن کلمه «پاک‌کن» را نوشته‌ایم.

نوشتن برنامه

حالا نوبت نوشتن برنامه است تا محیط نقاشی ما کار کند. می‌خواهیم مداد با موس حرکت کند؛ یعنی موس هر جا می‌رود، مداد به دنبال آن حرکت کند. برای این کار یک بلوک در مجموعه بلوک‌های «Motion» وجود دارد به این شکل:



اگر روی فلش کوچک این بلوک کلیک کنیم، می‌توانیم گزینه mouse-pointer را انتخاب کنیم:



معنی این دستور می‌شود: «به دنبال موس برو!»

علاوه بر این، می‌خواهیم با پایین نگه داشتن دکمه ماوس خط بکشیم و با رها کردن آن دیگر خط نکشد. به این قسمت از برنامه در تصویر نگاه کنید.



هر اسپریت یک قلم (pen) دارد که وقتی در حالت **pen down** باشد، هنگام حرکت قلمش پایین است و خط می‌کشد. هنگامی که در حالت **pen up** است، یعنی قلمش بالاست و موقع حرکت، خطی نمی‌کشد.

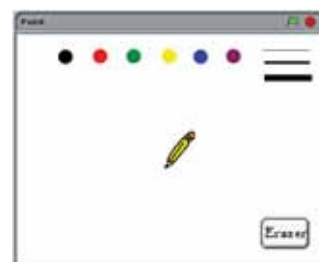
بلوک **when green flag clicked** در مجموعه بلوک‌های sensing قرار دارد. معنی قطعه برنامه بالا این می‌شود: «همواره به دنبال موس برو. اگر دکمه موس پایین بود، قلمت را پایین بیاور (که خط بکشد). در غیر این صورت قلمت را بالا نگه دار (تا موقع



پروژه نمونه ۲: ساخت محیط نقاشی (Paint)

می‌خواهیم یک محیط نقاشی ساده بسازیم. در این محیط می‌توان رنگ قلم و اندازه قلم را تعیین کرد و نقاشی کشید و صفحه را پاک کرد. برنامه ما قرار است به شکل زیر کار کند:

- با کلیک کردن روی پرچم سبز برنامه کار کند.



- با حرکت دادن ماوس، مداد هم همراهش حرکت کند.
- با پایین نگه داشتن دکمه ماوس بتوان خط کشید و با رها کردن آن دیگر خط نکشد.
- با کلیک روی هر کدام از رنگ‌های بالای صفحه، بتوان رنگ مورد نظر را برای کشیدن انتخاب کرد.
- با کلیک روی اندازه قلم بتوان اندازه قلم را تعیین کرد.
- با کلیک روی پاک‌کن، صفحه پاک شود.

طراحی محیط

اول محیط را طراحی می‌کنیم. اسپریت مداد، اسپریت رنگ‌ها (برای هر رنگ یک اسپریت جدا)، اندازه



و اما برنامه پاک کن به صورت تصویر زیر می شود.



به همین راحتی می توانید خودتان یک برنامه نقاشی زیبا بسازید و لذت ببرید!
آیا می توانید برنامه نقاشی تان را پیشرفته تر کنید و امکانات بیشتری به آن اضافه کنید؟ امتحان کنید!
بهرتر است خودتان دست به کار شوید! محیط اسکرچ را ببینید، پروژه های جذاب بسازید و لذت ببرید!
نسخه ۴، ۱ نرم افزار اسکرچ و همچنین نسخه جدیدتر آن، یعنی اسکرچ ۲ (هم به صورت آنلاین و هم به صورت آفلاین)، در وبگاه اسکرچ قابل دسترسی هستند:



حرکت خط نکشد)»



می خواهیم وقتی پرچم سبز را کلیک کردیم، صفحه نقاشی تمیز باشد و همچنین، قلم اسپرایت مدادمان بالا باشد. اندازه اش هم مثلاً روی ۴ تنظیم باشد. پس برنامه مداد به صورت تصویر می شود.

برای انتخاب رنگ یک مشکل وجود دارد؛ مثلاً وقتی روی اسپرایت قرمز کلیک می کنیم، اسپرایت مداد باید قرمز بکشد. اسپرایت مداد از کجا باید بفهمد که روی رنگ قرمز کلیک شده است و باید با «Pen Color» قرمز بکشد؟
برای این کار وقتی روی رنگ قرمز کلیک می شود، اسپرایت قرمز باید یک پیغام بفرستد (مثلاً red). به فرستادن پیغام در اسکرچ «broadcast» می گوئیم. بلوک broadcast در مجموعه بلوک های «Control» است:
وقتی اسپرایت مداد این پیغام را دریافت کرد، رنگ قلم خود را به قرمز تغییر داد: بلوک های مربوط به تنظیمات قلم اسپرایت (مانند رنگ و اندازه) در مجموعه بلوک های «Pen» هستند.



برای بقیه رنگ ها هم به همین شکل برنامه می نویسیم. برای اسپرایت های اندازه قلم نیز اتفاق مشابهی می افتد.





قصه‌گویی موجودات فضایی



نیکو فروردین

گوشی‌های هوشمند و تبلت‌ها بیش از هر چیز به داشتن بازی‌های سرگرم‌کننده معروفاند. «رشد مدرسه فردا» همیشه برنامه‌هایی را معرفی کرده است که کاربردی و متناسب با نیازهای معلمان بوده‌اند. در این شماره - که موضوع اصلی آن «بازی‌های آموزشی» است - دو بازی ایرانی را معرفی می‌کنیم که برای گوشی‌های اندروید طراحی شده‌اند و کارکرد آموزشی هم دارند. یکی از آن‌ها بهانه جالبی برای آموزش مفهوم فیزیکی «جاذبه» به دانش‌آموزان سال‌های آخر دبستان است و دیگری که برای سنین پایین‌تر طراحی شده، ابزار خوبی برای قصه‌گویی کودکان اول ابتدایی و پیش‌دبستانی است.



بلوپ

بلوپ‌ها^۱ موجودات فضایی عجیب و غریبی هستند که سعی دارند کل کائنات را تسخیر کنند. این موجودات عجیب به سیاره‌های هدف می‌چسبند و آن‌ها را متلاشی می‌کنند. نقش شما در بازی، هدایت بلوپ به سوی هدف است که با توجه به موانع موجود در بازی، همیشه هم خیلی ساده نیست. به این منظور شما یک سنگ جادویی در اختیار دارید که به کمک نیروی جاذبه آن می‌توانید بلوپ‌ها را به مسیر صحیح راهنمایی کنید. شما باید با انتخاب مسیر هوشمندانه و به کمک سایر



وایسا

عوامل فضایی - شامل سیاره‌های با جاذبه یا دافعه، سیاه‌چاله‌های فضایی و ... که به مرور با آن‌ها آشنا می‌شوید - بلوپ را به سیاره مقصد برسانید.

توجه داشته باشید که محدوده تأثیرگذاری جاذبه و دافعه محدود است و با یک هاله نورانی مشخص شده است. شما باید سنگ جادویی را به گونه‌ای قرار دهید که اولاً بلوپ‌ها تحت تأثیر آن قرار گیرند و به حرکت در آیند و ثانیاً فاصله کافی را از آن‌ها داشته باشند؛ چرا که بلوپ‌ها در صورت برخورد به سنگ جادویی نابود می‌شوند. بلوپ‌ها عاشق جوراب هستند، لذا سعی کنید تمام جوراب‌ها را ضمن حرکت بگیرید. این جوراب‌ها در برطرف کردن مشکلات در مراحل بعدی به کمکتان خواهند آمد.

 <http://cafebazaar.ir/app/ir.beep.xeelab.bloop>

* پی‌نوشت

1. bloop.



با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش‌آموزی

(به صورت ماهنامه و نه شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود)

رشد کودک (برای دانش‌آموزان ابتدایی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی)

رشد نوآموز (برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی)

رشد دانش‌آموز (برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی)

مجله‌های دانش‌آموزی

(به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود)

رشد نوجوان (برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول)

رشد جوان (برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم)

مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت فصلنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود)

• رشد آموزش ابتدایی • رشد تکنولوژی آموزشی

• رشد مدرسه فردا • رشد مدیریت مدرسه • رشد معلم

مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی تخصصی

(به صورت فصلنامه و چهار شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود)

• رشد برهان آموزش متوسطه اول (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه اول)

• رشد برهان آموزش متوسطه دوم (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم)

• رشد آموزش قرآن • رشد آموزش معارف اسلامی • رشد آموزش زبان و

ادب فارسی • رشد آموزش هنر • رشد آموزش مشاور مدرسه • رشد آموزش

تربیت بدنی • رشد آموزش علوم اجتماعی • رشد آموزش تاریخ • رشد آموزش

جغرافیا • رشد آموزش زبان • رشد آموزش ریاضی • رشد آموزش فیزیک

• رشد آموزش شیمی • رشد آموزش زیست‌شناسی • رشد آموزش زمین‌شناسی

• رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش • رشد آموزش پیش دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویان مراکز تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شود.

• نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶، دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی.

• تلفن و نمابر: ۸۸۳۰۱۴۷۸ - ۲۱



کفشدوزک داستان خودت را بگو!



کفشدوزک یک برنامه با کیفیت و نوآورانه برای ساخت داستان در قالب کارتون است. کاربران کفشدوزک می‌توانند به شیوه‌ای ساده و دوست‌داشتنی خلاقیت خود را با ساخت یک کارتون در معرض نمایش بگذارند. از یک داستان کم‌دی و خنده‌دار تا یک نمایش کوچک شاعرانه همگی می‌توانند دست‌مایه‌های کودکان و دانش‌آموزان در شکل‌دهی به یک کارتون باشند. آن‌هم در روندی که خلاقیت آن‌ها را با امکانات متنوع پرورش می‌دهد و خروجی جذابی را برای ارائه به دیگران مهیا می‌سازد. به این ترتیب، بچه‌ها می‌توانند با دریافت بازخوردهای مثبت دیگران، با اعتمادبه‌نفس بیشتر در عین لذت بردن، پا به دنیای داستان‌نویسی بگذارند.

همان‌طور که گفته شد، روش کار با کفشدوزک بسیار ساده است. کافی است کاربر پس از انتخاب چند شخصیت و پس‌زمینه مناسب، با حرکت دادن شخصیت‌ها و صحبت به جای آن‌ها، به داستان ذهنی خود رنگ واقعیت بدهد. در این میان، ساخت کارتون به صورت گروهی می‌تواند به مراتب دلچسب‌تر باشد و تجربه‌ای با ارزش در زمینه کار گروهی دانش‌آموزان به حساب آید.

<http://cafebazaar.ir/app/ir.saverin.android.kafshdoozak.final>



کتاب

کلید ساخت بازی

زینب گلزاری

ساخت بازی

انتشارات: کلید آموزشی

مؤلف: مصطفی صادقی رودباری، رضا خلیلی

اگر بدانید بدون نیاز به برنامه‌نویسی می‌توانید بازی‌های ساده و جذاب طراحی کنید، چه می‌کنید؟ شاید بسیاری از علاقه‌مندان به بازی‌های رایانه‌ای بارها به فکر ایجاد بازی‌هایی افتاده باشند که آن‌ها را با ایده و خلاقیت خودشان طراحی کرده باشند. آن‌ها به محیطی نیاز دارند که در آن بتوانند بدون کدنویسی و آشنایی با زبان برنامه‌نویسی، ایده خود را بسازند و از اجرای آن لذت ببرند.

اگر به ساخت بازی علاقه‌مندید، لازم نیست پیش‌زمینه‌ای در مورد بازی‌سازی داشته باشید. این کتاب کم‌حجم، به زبانی ساده و به کمک یکی از نرم‌افزارهای قدرتمند بازی‌سازی - که شرکت نرم‌افزاری «yoyo Game» به بازار عرضه کرده است - به آرزوی زیبای ساخت بازی و اجرای ایده‌های ناب شما جامه عمل می‌پوشاند.

نرم‌افزار «Game maker» را از لابه‌لای صفحات این کتاب بردارید و مراحل نصب آن را از ابتدا و به همراه نویسندگان کتاب، گام‌به‌گام انجام دهید. آشنایی با محیط Game maker، شخصیت‌سازی، اضافه کردن صدا و حرکت به شخصیت‌های خلق شده، ساخت محیط بازی و یک اجرای زیبا، از جمله اتفاقاتی هستند که می‌توانید در همراهی با مصطفی صادقی رودباری و رضا خلیلی تجربه کنید. کتاب «ساخت بازی» از مجموعه کتاب‌های «کلید» است که در بخش‌های دیگر خود به آموزش ساخت بازی حرفه‌ای و بازی چند مرحله‌ای می‌پردازد. این کتاب به عنوان دروازه ورود به دنیای بازی‌سازی، شما را با ساخت بازی دو بعدی آشنا می‌کند.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و توسعه آموزشی
دفتر نشریات و انتشارات آموزشی

اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی

برگ اشتراک مجله‌های رشد

نحوه اشتراک:

شما می‌توانید پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه سهراب آزمایش کد ۳۹۵، در وجه شرکت افست از دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی: www.roshdmag.ir و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی.

۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی (کپی فیش را نزد خود نگه‌دارید).

♦ نام مجلات درخواستی:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

امضا:

♦ نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱

♦ وبگاه مجلات رشد: www.roshdmag.ir

♦ اشتراک مجله: ۱۴-۷۷۳۳۹۷۱۳/۷۷۳۳۵۱۱۰/۷۷۳۳۶۶۵۶-۲۱

♦ هزینه اشتراک یکساله مجلات عمومی (هشت شماره): ۳۰۰/۰۰۰ ریال

♦ هزینه اشتراک یکساله مجلات تخصصی (چهار شماره): ۲۰۰/۰۰۰ ریال

