

الهی تو را به راه افتادیم، نمی‌رسم مگر تو بخوانی ام پیش برانی‌ام، مگر تو این همه راه را کوله‌بار سفرم باشی و این همه دوراهی را انتخابی باشی. بارالها چشم‌هایم را بر خطوط روشن اشارات روشن نگه دار و مشامم را به بوی سرریز از شاخه ترنج بهشت آشنا نگه دار، نشانه بگذار نشانی خانه‌ات را با هرچه پرند و آواز و برسان دست‌هایم را به طرح لیختندت... الهی دور کن سایه‌ام را از تاریکی تاریکی، سایه‌ها را از من و اهل آفتابم کن. آمین یا رب العالمین

مسئولان می‌گویند مدارس کپری نداریم اما مردم می‌گویند داریم

سقف کلاس آسمون

هر چه می‌خواهند دلالت چاپ کن...!

۲ صفحه بخوانید

«هفت سنگ» بزین تندی در برو!

۳ صفحه بخوانید

۴ صفحه ضمیمه نوجوان روزنامه

شماره ۲۳۰

www.qudsonline.ir

سه شنبه ۴ آبان ۱۳۹۵ | ۲۳ محرم الحرام ۱۴۲۸ | ۱۲۵ اکتبر ۲۰۱۶



هم درس، هم کار

پاک‌کن‌اش را از روی خاک برمی‌دارد و آن را با گوشه شلوارش تمیز می‌کند و دوباره آن را روی دفترش می‌کشد. کاش همه چیز به این آسانی بود و می‌شد فقر و نداری و محرومیت را از نقشه جغرافیایی کشورمان پاک کنیم، اما حیف... نامش «رضا» است و می‌گوید دامدار است، اما درس خواندن را هم دوست دارد. هر روز درشش که تمام می‌شود کمی دیرتر به خانه می‌رود، زیرا همان‌جا تکالیفش را انجام می‌دهد چون تا به خانه برسد دیگر فرصتی برای این کار ندارد. او می‌گوید: «ما تلویزیون نداریم، اما یک‌بار در تلویزیون خانه پسرخاله‌ام دیدم که بچه‌هایی که به مدرسه می‌رفتند لباس یک‌دست پوشیده بودند و مدرسه‌هایشان پله داشت، اما مدرسه ما اصلاً این‌طوری نیست.»

رضا می‌گوید در مدرسه ما همه بچه‌ها در همه کلاس‌ها با هم هستند؛ یعنی ما هم دانش‌آموز کلاس اولی داریم هم کلاس ششمی. آقا معلم وقتی به بقیه املا می‌گوید ما باید تمرین ریاضی حل کنیم و گاهی حواس‌مان پرت می‌شود. او دوست دارد در آینده دکتر شود و برادرش را که بیمار است درمان کند. «اسماعیل» هم دوست رضاست که یک پایه از او بزرگ‌تر است. او هم فضای کلاس‌شان را بزرگ‌ترین مشکل می‌داند و می‌گوید همه بچه‌های اینجا بالاستعدادند، اگر کمی وسایل بیشتری داشته باشیم همه بچه‌ها به رتبه‌های خوب علمی می‌رسند.



رضا می‌گوید در مدرسه ما همه بچه‌ها در همه کلاس‌ها با هم هستند؛ یعنی ما هم دانش‌آموز کلاس اولی داریم هم کلاس ششمی. آقا معلم وقتی به بقیه املا می‌گوید ما باید تمرین ریاضی حل کنیم و گاهی حواس‌مان پرت می‌شود.

مدرسه کپری در کشور نداریم

«مرتضی رئیسی»، معاون عمرانی وزیر آموزش و پرورش و رئیس سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور می‌گوید به هیچ‌گونه عنوان مدرسه کپری در کشور نداریم و آنهایی که اعلام می‌شود، مدرسه کپری نیستند بلکه کلاس درس کپری است و هر جا مردم این کلاس‌ها را دیدند به ما اطلاع بدهند، ما آنها را جمع می‌کنیم و به آنها امکانات می‌دهیم.

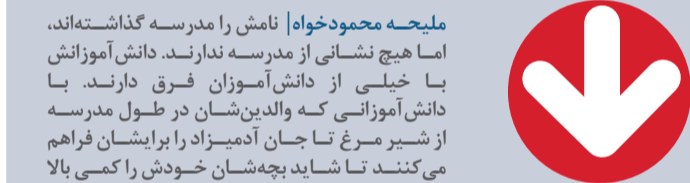


معلم بزرگ از این مدارس کپری می‌گوید: «ما اینجا دو مشکل داریم: هم کمبود امکانات و هم مشکلات فرهنگی که اولی می‌تواند در دومی تأثیرگذار باشد. امکانات در این مدارس کم است و بچه‌ها باید زیر سقف آسمان کلاس‌شان را تشکیل دهند. این بچه‌ها اگر نیاز به سرویس بهداشتی داشته باشند حتماً باید به خانه بروند و برگردند و همین باعث می‌شود هر کدام از بچه‌ها ۲۰ دقیقه‌ای از کلاس جا بمانند، اما این همه مشکلات بچه‌های محروم این مناطق نیست و خانواده‌ها هم تلاشی برای رفع این شرایط نمی‌کنند و در هر شهر و استانی مدارس شبانه‌روزی وجود دارد تا بچه‌هایی که مسافت‌های زیادی برای رسیدن به مدرسه طی می‌کنند در این مراکز سکونت پیدا کنند، اما فرهنگ مردم در این مناطق به گونه‌ای است که کمتر به بچه‌هایشان خصوصاً دختران اجازه می‌دهند که در این خوابگاه‌ها ساکن شوند و به خاطر همین بچه‌ها از درس خواندن جا می‌مانند.»

خانواده‌ها اجازه حضور فرزندان‌شان را در خوابگاه نمی‌دهند

اما همه این مشکلات تقصیر آموزش و پرورش نیست و قسمتی از آن هم به خود خانواده‌ها برمی‌گردد. بعضی از خانواده‌ها به بچه‌ها اجازه نمی‌دهند به مدارس شبانه‌روزی بروند و همین مسأله بچه‌ها را از دنیای درس و مدرسه عقب نگه داشته است.

معلم یکی از این مدارس کپری می‌گوید: «ما اینجا دو مشکل داریم: هم کمبود امکانات و هم مشکلات فرهنگی که اولی می‌تواند در دومی تأثیرگذار باشد. امکانات در این مدارس کم است و بچه‌ها باید زیر سقف آسمان کلاس‌شان را تشکیل دهند. این بچه‌ها اگر نیاز به سرویس بهداشتی داشته باشند حتماً باید به خانه بروند و برگردند و همین باعث می‌شود هر کدام از بچه‌ها ۲۰ دقیقه‌ای از کلاس جا بمانند، اما این همه مشکلات بچه‌های محروم این مناطق نیست و خانواده‌ها هم تلاشی برای رفع این شرایط نمی‌کنند و در هر شهر و استانی مدارس شبانه‌روزی وجود دارد تا بچه‌هایی که مسافت‌های زیادی برای رسیدن به مدرسه طی می‌کنند در این مراکز سکونت پیدا کنند، اما فرهنگ مردم در این مناطق به گونه‌ای است که کمتر به بچه‌هایشان خصوصاً دختران اجازه می‌دهند که در این خوابگاه‌ها ساکن شوند و به خاطر همین بچه‌ها از درس خواندن جا می‌مانند.»



ملیحه محمودخواه | نامش را معلم را مدرسه گذاشته‌اند، اما هیچ نشانی از مدرسه ندارند. دانش‌آموزانش با خیلی از دانش‌آموزان فرق دارند. با دانش‌آموزانی که والدین‌شان در طول مدرسه از شیر مرغ تا جان آدمیزاد را برایشان فراهم می‌کنند تا شاید بچه‌شان خودش را کمی بالا بکشد. آنان از جان مایه می‌گذارند و سرما و گرما آنها را مایوس نمی‌کند. آنها نگران کیفیت بغل‌دستی‌شان نیستند که مارکش از کدام شرکت خارجی است، زیرا هیچ‌کدام کیفی ندارند که بخواهند آن را با هم مقایسه کنند. نگرانی و ترس آنان از مار و عقرب‌هایی است که گهگاه سروکله‌شان در کلاس پیدا می‌شود. نه از قمقمه‌های رنگی خیری دارند و نه از میان‌وعده‌هایی که مادرها مدام نگران‌اند که ببینند فرزندشان آن را خورده است یا نه. اگر تشنه بشوند و آبی بخواهند باید فرسنگ‌ها راه بروند تا به موتور آب روستا برسند و آبی بنوشند. روزهای اول مدرسه شاید تنها وقتی است که بچه‌ها بدون دغدغه به مدرسه می‌روند، اما امان از وقتی که آسمان سر ناسازگاری بگذارد و شروع به بارش کند. آن وقت است که چادر پاره یا کانکس سرد می‌شود جان‌پناه بچه‌ها تا سقفی شود روی کتاب‌هایی که بچه‌ها از جان آنها را بیشتر دوست دارند. قصه امروز ما ماجرای تلخ بچه‌هایی است که هنوز هم در مدارس کپری درس می‌خوانند، اما با وجود این نمی‌خواهند از قافله دانستن عقب بیفتند.

مدرسه‌های کپری چه مدرسه‌ای هستند؟

درست است که مدارس کپری خیلی تعدادشان کم است، اما مشکل اینجاست که وجود دارند و بچه‌هایی هستند که مجبورند در این کلاس‌ها درس بخوانند. مدارس کپری به کلاس‌هایی گفته می‌شود که ساختمانی برای آنها وجود ندارد و کلاس درس بچه‌ها در حالی برگزار می‌شود که سقف‌شان آسمان است و نیمکت‌شان زمین. این کلاس‌ها یا در فضای باز تشکیل می‌شوند یا داخل چادر یا کانکس‌هایی که آموزش و پرورش آنها را در برخی روستاها قرار داده است. بیشتر این مدارس کپری در روستاهایی برگزار می‌شود که تعداد بچه‌های مدرسه کم است؛ البته فلسفه اولیه این مدارس برای بچه‌های عشایر بود که خانواده‌هایشان مدام کوچ می‌کردند و در یکجا ساکن نبودند، اما امروزه شاهد وجود مدارس کپری در استان‌های کرمان، هرمزگان و سیستان و بلوچستان هستیم. با وجود آنکه تعداد این مدارس زیاد نیست و این سال‌ها از تعداد آن کاسته شده است، اما هنوز هم بچه‌ها در محروم‌ترین مناطق در این مدارس درس می‌خوانند.

مشکلی سر راه درس خواندن

مشکل بچه‌هایی که کلاس درس منسجمی ندارند تنها به اینها ختم نمی‌شود؛ خیلی از بچه‌ها در این کلاس‌ها دچار بیماری‌های مختلف پوستی می‌شوند. درگیری مداوم با آب، خاک و حشره‌های مختلفی که مدام همه جا هستند در دسر دیگری است که این بچه‌ها با آن درگیرند. آفتاب‌سوختگی در ماه‌های گرم سال و سرماخوردگی در فصل‌های سرد همیشه گریبان این بچه‌ها را می‌گیرد. بچه‌هایی که نقش اساسی در آینده این مرز و بوم دارند.

حالا در کنار اینها تصور کنید که تعدادی از آنها مجبورند بعد از ساعت مدرسه سر زمین زراعی بروند و به خانواده‌شان در کشاورزی کمک کنند. اینها در کنار یکدیگر باعث می‌شود بچه‌های بالاستعداد و باهوش این مناطق خیلی زود قید درس و مدرسه را بزنند و دل‌شان را به کار کشاورزی خوش کنند.



امروز اخباری داریم که فکر نمی‌کنیم قبلاً آنها را شنیده باشید. خمیازه و هوش، تئاتر خیابانی و کارناوال سلامت جزو اخبار امروز ما هستند. راستی پسر ورزشکار کجای هم با قول مسوولان شرایط درماتی‌اش پیگیری می‌شود، پس اخبار ما را از دست ندهید.

از چاپگرهای سه‌بعدی چه می‌دانید؟

هرچه می‌خواهد چاپ کن



نعمیه موحد زمانی فقط می‌شد در فیلم‌های علمی و تخیلی زمانی که حروف را به چاپگر می‌دادیم و او آن حروف را روی اما حالا طرح کفشی را به چاپگر می‌دهیم و او کفش را به محصول «چاپگر سه‌بعدی» است. بیا بید در گزارش علمی این چطور کار می‌کنند و اصلاً چطور به وجود آمده‌اند؟

دستگاه آقای هالک

همه‌چیز از سال ۱۹۸۰ میلادی شروع شد. در آن سال تازه دانشمندان توانستند مواد و تجهیزاتی که بتوان با کمک آن چاپ سه‌بعدی را انجام داد تولید کنند. همان موقع‌ها بود که فردی به نام «چاک هالک» ماشینی برای فناوری‌های سه‌بعدی اختراع کرد. ماشین آقای هالک این گونه کار می‌کرد که با تاباندن لیزرهای پرتوی فرابنفش به موادی خاص، آن مواد تغییر شکل می‌دادند و به اشکال پیچیده هندسی تبدیل می‌شدند؛ یعنی لایه‌هایی از مواد جامد یکی پس از دیگری روی هم قرار می‌گرفتند. بعد از آن با تابش نور لیزر مواد به‌سرعت (اغلب پلاستیکی) را اید

چاپگر سه

برای استفاده از چاپگر سه‌بعدی در رایانه یا دستگاه استفاده از دستگیره را ثبت می‌کند و به توانایی اجرای هر سه سه‌بعدی بسته به چند دقیقه تا چند



خیلی‌ها به خاطر موضوع چاپگرهاک سه‌بعدی مشکل دارند. از وقتی این وسیله به دنیا آمد محصولات تجاری وارد شده امکان چاپ و تولید محصولات اصلی به صورت تقلبی را هم فراهم کرده و مخصوصاً کلاه‌های از آن زیاد شده است و هر کسی می‌تواند چاپگر سه‌بعدی برای خودش تهیه کند. در این زمینه موارد تخصصی چند اصل از تقلب هم آسان نیست و همین موضوع می‌تواند برای دنیا تجارت مشکل ایجاد کند

یک باز

آن زمان‌ها بازی‌ها بر سر زمین‌ها بود و همین‌طور انجام نمی‌شد. هم ایجاد روحیه همکار افزایش سرعت از هدف جزئی‌تر توجه می‌کردید. درس‌های زیادی مثل سالم و تمرکز حواس که بازی هفت سنگ سنگ از آن بازی‌هایی می‌توانستند در آن بازی‌ها زیاد می‌شد هیچ‌کس همه بازی داده می‌شد نبود که بچه‌ها را از جوشش سه‌ساله آن‌قدر با نوجوان پانزده‌ساله هر کند. همه‌چیز به تمرکز از آن بازی‌هایی بود که داشت و نه نیاز به زمین توپ کوچکی در حد فضای بازی که بتوان

بیا بریم بازی - شماره یک

«هفت سنگ»

بزن، تندک در برو!

مهرسانا اردشیری | خدا نکند بچه‌ها به خانه مادر بزرگ بروند و گوشی موبایل دست‌شان به هر ناسازی بدتر است. مادر بزرگ همیشه می‌گوید این بازی یعنی چه؟ مگر می‌شود بچگی است که مادر بزرگ روی موبایل گذاشته است را گرفت و نشست و اسمش را بازی گذاشت جنب‌وجوش و حرکت. مادر بزرگ راست می‌گوید. در بازی‌های قدیمی هم بچه‌ها کیف می‌کنند «هفت سنگ» از آن بازی‌هایی بود که خیلی بین بچه‌های قدیمی رواج داشت و اگر از پدر دربار این بازی برای شما صحبت کنند، زیرا نمی‌شود بچه دهه ۵۰ و ۶۰ باشی و این بازی

روای خورشید

بهترین نمایش‌های کودک و نوجوان به همدان می‌روند

بهترین‌های تئاتر کودک دور هم جمع می‌شوند تا نمایش‌هایی را برای بچه‌ها اجرا کنند. بیست‌وسومین جشنواره بین‌المللی تئاتر کودک و نوجوان قرار است در همدان برگزار شود و بهترین اجراها هم، انتخاب شده و جایزه می‌گیرند. در این جشنواره ۱۴ تئاتر به نمایش گذاشته می‌شوند که در دو بخش تئاتر کودکان و تئاتر خیابانی اجرا می‌شوند. این جشنواره با حضور هنرمندان و گروه‌های منتخب ایرانی و خارجی آذرماه ۱۳۹۵ در شهر تاریخی همدان برگزار می‌شود. اگر شما هم به تئاتر علاقه دارید حتماً به این جشنواره بروید.



آخ جووون نمایش !!

تئاتر تماشا کنید

ایرنا

کارناوال ملی سلامت وارد یزد شد



سلامت خوراکی

اگر چند دوچرخه‌سوار را دیدید که لباس‌های مخصوص پوشیده‌اند و همگی با هم وارد شهر شما شده‌اند و بعد از توقف شروع به اجرای نمایش کردند، اصلاً تعجب نکنید. این دوچرخه‌سوارها کارناوال ملی سلامت هستند و در زمینه بیماری‌های ایدز و ارتقای فرهنگ سلامت در جامعه به شهرهای مختلف سفر می‌کنند. آنان سفرشان را از کرمان شروع کرده‌اند و قرار است به شهرهای اصفهان، کاشان، تهران و مشهد سفر کنند. کارناوال سلامت، گروهی از هنرمندان و ورزشکاران هستند که در طول مسیر خود با اجرای برنامه تئاتر خیابانی در شهرهای مختلف در زمینه پیشگیری از بیماری‌های ایدز و افزایش سلامت عمومی اطلاع‌رسانی می‌کنند.

دوچرخه‌سواران حامی سلامت

ایرنا

نیروهای عراقی به ۵ کیلومتری موصل رسیدند



غنا صحت

این روزها خبر از جنگ سختی در عراق به گوش می‌رسد. نیروهای شرکت‌کننده در آزادسازی موصل به این شهر نزدیک شده‌اند و در ۵ کیلومتری موصل قرار گرفته‌اند و نبردی سخت با داعش در نزدیکی این شهر همچنان ادامه دارد. نیروهای عراقی با پشتیبانی هواپیماها، پیشروی خود را ادامه می‌دهند و تصمیم دارند شهر «تلکیف» شمال موصل را از جنگ داعش بیرون بیاورند. تازه‌حال نیروهای مردمی توانسته‌اند پیشرفت‌های خوبی به دست بیاورند.

آخرین نفس‌های داعش

ایرنا

خمیازه‌های بلند و هوش بالا

اگر شما هم از آن دست افرادی هستید که خمیازه بلند می‌کشید و آن را کش می‌دهید، خیر خوبی برایتان داریم و آن هم این است که افرادی که خمیازه طولانی‌تری دارند نسبت به سایر موجودات باهوش‌تر هستند؛ یعنی اینکه خمیازه کشیدن هرچقدر طولانی‌تر باشد هوش افراد بالاتر است! هر قدر موجودات، مغز بزرگ‌تری داشته باشند باهوش‌تر هستند. خمیازه‌های طولانی‌تری می‌کشند و برعکس، جانداران با مغز کوچک‌تر، خمیازه‌هایشان کوتاه‌تر است. انسان با چیزی حدود پنج یا شش ثانیه، طولانی‌ترین خمیازه را میان موجودات کره زمین دارد.

منم باهوشم



سلامت خوراکی

ایرنا

فدراسیون کشتی به قهرمان نوجوان کمک می‌کند

خبری که دیروز برایتان گفتیم در مورد ابوالفضل را یادتان هست؟ همان قهرمان کشتی نوجوانان کشورمان که به بیماری ناشناخته‌ای مبتلا شده است! فدراسیون کشتی به این ماجرا ورود پیدا کرده و قرار است تدابیری برای درمان ابوالفضل در نظر بگیرند. مسوولان ورزشی استان البرز می‌گویند می‌توان از طریق بیمه ورزشی، فدراسیون کشتی و هیأت پزشکی برای حل این مشکلات اقدام کرد. آنها می‌گویند در حد توان فدراسیون به ابوالفضل و خانواده‌اش کمک می‌کنند تا او دوباره سرپا شود و مشکلش برطرف شود. ابوالفضل در طول پنج روز هفت کیلوگرم از وزنش را از دست داده است. «ابوالفضل آرمیده» سه ماه پیش موفق به کسب مدال برنز وزن ۴۲ کیلوگرم کشتی آزاد نوجوانان آسیا در کشور تایوان شد، اما هنوز زمان زیادی از این موفقیت نگذشته بود که بیماری به جان این نوجوان افتاد و او را راهی بیمارستان کرد. خانواده او نمی‌توانند هزینه درمان بیماری‌اش را بپردازند و منتظر توجه مسوولان هستند.

همه به قهرمان کمک کنیم



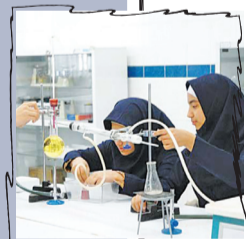
ایران شد هوش‌مندان

ایرنا

روقی بیشتر برای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

نمی‌دانم چقدر اهل رفتن به پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی هستید، اما این مراکز را دست‌کم نگیرید، زیرا این مؤسسات می‌توانند زمینه ورود شما را به پارک علم و فناوری فراهم کنند. پارک‌های علم و فناوری در حال حاضر به مباحث دانش‌آموزی ورود پیدا کرده و با کمک پژوهش‌سراها زمینه و شرایط رشد خلاقیت شما را فراهم می‌کنند تا در زمانی که به دانشگاه راه پیدا می‌کنید شرایط مطلوب‌تری داشته باشید. برنامه‌ریزان درسی در سطح ملی نیز به این نکات توجه کرده‌اند، اما چون ظرفیت مدارس کم است، به همین دلیل سعی شده در هر منطقه آموزش‌وپرورش، پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی راه‌اندازی شود.

برای موفقیت شروع کنید



برای تو هم علم و دانش

ایرنا

ایرانیان بیشترین مصرف‌کنندگان نمک دنیا

استفاده از نمک زیاد اصلاً چیز خوبی نیست و ضررهای زیادی برای بدن دارد. ایرانی‌ها سه برابر میانگین مردم دنیا نمک مصرف می‌کنند و به طور متوسط هر ایرانی ۱۳ گرم نمک مصرف می‌کند. اگر نمک به میزان مورد نیاز به بدن برسد، در سوخت‌وساز مواد غذایی در بدن، انتقال پیام‌های عصبی و کارکرد صحیح عضلات می‌تواند مفید باشد، اما مصرف زیاد آن آن‌قدر ضرر دارد که مشکلات زیادی ایجاد می‌کند. بالا رفتن فشار خون، مشکلات قلبی - عروقی و مشکلات تنگی‌نفس از خوردن زیاد نمک ایجاد می‌شود. پس حواس‌تان به نمک خوردن بیش از حد باشد و آن را تنظیم کنید.

نمک کم استفاده کنید



برای یک هیئت

شهر رنگین کمانی



همشهری آنلاین

رنگارنگ‌ترین شهرهای جهان

این موضوع که شهرها در نگاه دیگران زیبا باشند و دیگران به آن جذب شوند خیلی جالب است و می‌تواند حتی در جذب توریست هم خیلی مؤثر باشد. بعضی از شهرها در جهان هستند که به شهرهای رنگی مشهور هستند و کلی رنگ در آنها استفاده شده است؛ مثل شهر آمستردام هلند که جزو جاذبه‌های این کشور به حساب می‌آید. اگر رنگ‌های درخشان را دوست دارید به کپنهاگ سفر کنید. اینجا شهری است که رنگ‌ها بسیار واضح هستند، حتی ابرهای توفانی نمی‌توانند این رنگ‌ها را پنهان کنند.

زندگی در شهرهای رنگی

همشهری آنلاین

کتاب‌های مسافر

از هفته ملی کودک، حرکت نمایشگاه کتاب‌های برگزیده کودک و نوجوان با عنوان «سفر کتاب» آغاز شده است و تا یک ماه دیگر ادامه دارد. این نمایشگاه تا ۲۸ آبان‌ماه ادامه دارد و بچه‌ها می‌توانند به این نمایشگاه مراجعه کنند و کتاب‌های مورد علاقه‌شان را پیدا کنند. این نمایشگاه طرح ویژه‌ای برگزار می‌کند و به بچه‌ها کتاب هدیه می‌دهد و از آنها می‌خواهد که این کتاب‌ها را در جاهای مختلف جا بگذارند تا بقیه بچه‌ها هم بتوانند از آنها استفاده کنند.

طرح جالب



نمایشگاه خوب

زمانی فقط می شد در فیلم های علمی و تخیلی دید که چاپگر، وسیله ای را چاپ می کند؛ یعنی مثل زمانی که حروف را به چاپگر می دادیم و او آن حروف را روی صفحه کاغذ سیاه و سفید یا رنگی به ما تحویل می داد. اما حالا طرح کفشی را به چاپگر می دهیم و او کفش را به ما تحویل می دهد! بله! کفشی که می شود آن را پوشید و محصول «چاپگر سه بعدی» است.

تولید ایدئنت (قطعاً که در دوران استخوان قلب من کنارند و دندان جریه را روی آن نصب می کنند) و اعضا که مصنوعی بدن انسان از جمله پیشرفت های در علم پزشکی است که به کمک پرینترهای سه بعدی به دست آمده است. تا امروز، نمونه های موفق مثل ساخت استخوان لاله تبانی برای بیمار انگلیسی، قلب پایدی (بر هم از جنس تیتانیوم) برای فردی هلندی، ناک پلانتین برای بیمار آمریکایی، مجسمه مصنوعی برای زنی بیست و دو ساله، پرینت سه بعدی تومرها برای مقابله با سرطان، ساخت مهر برای پانصد نفری خون از سرخ و تولید رت های خون وجود داشته اند.



چاپگر سه بعدی به چه کار می آید؟

اولین ایده های که به خاطر آن پرینتر سه بعدی اختراع شد، برای این بود که بشود مدل مفهومی (ذهنی) را شهودی (قابل دیدن و درک کردن) کرد؛ مثلاً فکر کنید کسی یک مدل معماری ساختمان در ذهنش دارد. این فرد می تواند طرحش را در سیستم رایانه ای مخصوص بگذرد و از آن پرینت سه بعدی بگیرد. این طوری همه می توانند مدل ساختمانی را که در ذهن او بوده است ببینند و درک کنند. به جز این از اولین کاربردهای پرینتر سه بعدی ساخت وسایل کوچک مصرفی بود، اما این روزها کاربرد چاپگر سه بعدی حتی تا صنایع هوایی و فضایی هم رفته است. ساخت خودرو، وسایل نقلیه، امور نظامی، پزشکی، مهندسی و... از دیگر کاربردهای وسیع چاپگرهای سه بعدی است.

آینده پربر چاپگرهای سه بعدی

فناوری چاپ سه بعدی از آنجایی که محصولی ارزشمند است و قیمت بالا و نحوه استفاده پیچیده ای هم داشت از اول فقط در اختیار چند گروه تولیدی و صنعتی بزرگ بود، اما بعد از مدتی وقتی قیمت این چاپگرها کمتر شد افراد بیشتری هم به آن دسترسی پیدا کردند. حالا چاپگرهای سه بعدی تا خانه ها هم آمده اند. فناوری چاپ سه بعدی هم به خاطر جدید بودنش و هم فناوری ارزشمند آن هنوز جای زیادی برای پیشرفت دارد، به صورتی که صنعتگران و مراکز تحقیقاتی هم هنوز نتوانسته اند به صورت کامل آینده آن را پیش بینی کنند. آینده این فناوری نوظهور خیلی پربر است.



موارد عجیب از چاپگرهای سه بعدی

در سال ۲۰۱۳ در آمریکا عملی جراحی روی سر بیمار ناشناسی انجام شد که طی آن ۷۵ درصد از سر این مرد با مجسمه چاپی بازسازی شد. متخصصان برای ساخت این بخش از سر بیمار ابتدا از او اسکن سه بعدی گرفتند و سپس با استفاده از پرینترهای سه بعدی توانستند مجسمه اش را بازسازی کنند. این عمل جراحی کاملاً با موفقیت به پایان رسید. «ایوان اسنچ»، مردی است که چندین سال است در حال چاپ کردن خودرویی در خانه اش است. این مرد قصد دارد یک آستون مار تین مدل ۱۹۶۱ را با استفاده از پرینترهای سه بعدی بسازد و سپس روی این خودرو موتور بگذارد و آن را به فروش برساند. او تا امروز ۷۲ درصد از بدنه ماشینش را پرینت گرفته و کنار هم قرار داده است. با تمام شدن این خودرو شاید شرکت های بزرگ نیز به فکر چنین کاری بیفتند. زمانی که در تایوان سراغ مغازه های قهوه فروشی بروید پیغامی برای شما نمایش داده می شود که از شما درخواست می کند از خودتان عکس گرفته و به دستگاه بفراستید. پس از آنکه عکس دریافت شد دستگاه قهوه شما را ساخته و تصویرتان را روی آن چاپ می کند. این تصویر به کمک فوم و پودرهای شکلاتی ساخته شده است و کاملاً قابل خوردن هستند.



اولین ایده ای که به خاطر آن پرینتر سه بعدی اختراع شد، برای این بود که بشود مدل مفهومی (ذهنی) را شهودی (قابل دیدن و درک کردن) کرد؛ مثلاً فکر کنید کسی یک مدل معماری ساختمان در ذهنش دارد. این فرد می تواند طرحش را در سیستم رایانه ای مخصوص بگذرد و از آن پرینت سه بعدی بگیرد.

لی دید که چاپگر، وسیله ای را چاپ می کند؛ یعنی مثل صفحه کاغذ سیاه و سفید یا رنگی به ما تحویل می داد، ما تحویل می دهیم! بله! کفشی که می شود آن را پوشید و بن هفته بیستم فناوری نوظهور چاپگرهای سه بعدی دقیقاً

شده و لایه ها به یکدیگر متصل می شدند. با ی به دست می آمد. البته مانند وقتی که ما در سته را می نویسیم و چاپگر پرینت می گیرد، برای م است تا برنامه خاصی به عنوان نرم افزار در بشود وسایلی را با چاپگر سه بعدی چاپ کرد. بن نمونه از چاپگرهای سه بعدی بود. در دهه "Stratasys" روش هایی مثل برش یا ذوب مواد اع کرد.

بعدی چگونه کار می کند؟

ر سه بعدی، اول باید طرح شبیه سازی ن را آماده کنیم یا از طریق نرم افزارهای اسکن کردن جسم سه بعدی. اسکن های مثل دوربین زوایای مختلف جسم رایانه می دهد. چاپگرهای جدید، تقریباً طرحی را دارند؛ البته طراحی هر مدل پیچیدگی و گستردگی آن ممکن است از روز طول بکشد.



۵ همکاری در بازی هفت سنگ

این بازی همه بچه ها را در درون دایره ای محصور می کرد و دایره کوچکی هم در وسط این دایره بود که سنگها وسط آن روی هم قرار می گرفت. بین بچه ها رسم شده بود که همه بچه ها بیرون دایره می ایستادند و بعد از برخورد توپ گروه اول، یکی از بچه های گروه دوم داخل بازی می آمد و بچه های گروه اول را تعقیب می کرد تا آنها را با دست بزنند و مانع از جیدن سنگها شوند. هر کسی خسته می شد بیرون می رفت و نفر تازه نفس به زمین می آمد.

۳ فداکاری در بازی

گروه دوم هم پشت هفت سنگ می ایستادند و منتظر می ماندند تا نتیجه بازی گروه اول را ببینند. حالا اگر یکی از اعضای گروه اول توپ پرتاب می کرد و به سنگ نمی خورد جایشان با هم عوض می شد. بازی مرحله دیگری هم داشت و آن هم وقتی بود که یکی از گروه ها توپ را پرتاب می کرد و آرایش سنگها را بهم می ریخت، آن وقت آن یکی گروه توپ را برمی داشتند و سعی می کردند نفرات گروه اول را با توپ بزنند. آنها سعی می کردند جا خالی بدهند، اما اگر این اتفاق نمی افتاد و توپ به آنها می خورد از دور بازیها کنار می رفتند. در فرصت مناسبی یک نفر هم وقت می کرد سنگها را بچیند تا برای گروهش امتیاز بیاورد. حالا این وسط یکی باید فداکاری می کرد و جلوی توپ می ایستاد تا یارش بتواند سنگها را روی هم بچیند.

۲ هفت سنگ

هفت سنگ خیلی پرهیجان بود. برای این بازی افراد به دو گروه تقسیم می شدند و هر کدام هم برای خودشان سردهای انتخاب می کردند. فاصله بین بچه ها و سنگ مشخص می شد. از قبل بچه ها چند سنگ صاف و به دردیخسور را که بتوانند روی هم بچینند انتخاب می کردند و آنها را روی هم می چیدند. حالا هر کدام به نوبت می ایستادند تا توپها را هدف بگیرند و آنها را بزنند.

۷ امتیاز ۷، پایان بازی

اگر آن کسی که برای محافظت از چینه سنگ مورد اصابت توپ قرار می گرفت و از بازی اخراج می شد نفر دیگری کار را به اتمام می رساند، ولی اگر دیگر بازیکنی نمانده بود و همه توپ خورده بودند، بازی تمام و در دور بعدی جای و نقش گروهها عوض می شد. هر گروهی که امتیازش به ۷ می رسید برنده بازی بود.

این بازی هم بچه ها را در درون دایره ای محصور می کرد و دایره کوچکی هم در وسط این دایره بود که سنگها وسط آن روی هم قرار می گرفت

۶ بازی هایی که خودشان کلاس درس بودند

دکتر «روح الله غلامی»، روان شناس کودک و نوجوان می گوید: «اتفاقی که در بازی هفت سنگ می افتاد شگفت انگیز بود. همه فکر می کردند که هفت سنگ بازی معمولی و پیش بافتاده ای است، اما این بازی به میزان زیادی در رشد اجتماعی بچه ها مؤثر بود. در این بازی بچه ها باید فکر می کردند و اعضای ضعیف گروه مقابل را پیدا می کردند. اعضای گروه مقابل نیز افراد قوی تر را جلو می فرستادند تا مانع حذف افراد ضعیف شوند. این اثر در این میان خیلی مهم بود و بچه ها باید نسبت به هم گذشت می کردند تا تیم بتواند بالا برود و اینها از شگفتی های این بازی بود که به صورت معمول بین بچه ها انجام می شد. این بازی مفاهیمی مانند رهبری، همکاری گروهی، شکست و پیروزی را هم برای بچه ها تعریف می کرد و بچه ها در جریان بازی با این مفاهیم بزرگ آشنا می شدند. در حال حاضر بچه ها کمتر به بازی های گروهی علاقه دارند و بازی ها به داخل خانه ها و فقط به ابزار الکترونیکی خلاصه شده است»

باشد. این کار برای مادر بزرگ از نا نشست و یک دستی (اسمی) ت. او معتقد است که بازی یعنی ی کردند و هم ورزش می کردند. رهایتان بی رسید حتما می توانند را بلد نباشی.

