



اوایل مهرماه امسال، هیئت وزیران کشور استرالیا قانونی را به تصویب رساند که تا چندین هفته، نقل محافل عملی و دانشگاهی بود و حتی واکنش‌های تند برخی گروه‌ها را به دنبال داشت. در این قانون، به آموزش و پرورش این کشور دستور داده شد از فهرست درس‌های آموزشی مقطع ابتدایی، دو درس تاریخ و جغرافیا حذف و به‌جایش درس‌های برنامه‌نویسی گنجانده شود. دولت استرالیا برای تحقق این قانون نیز بودجه 12 میلیارد دلاری به تصویب رساند. در آن مقطع همه از خود می‌پرسیدند: «آیا واقعاً برای یک کودک دوره ابتدایی برنامه‌نویسی مهم‌تر از تاریخ و جغرافیا است؟»

هنوز دو سه هفته‌ای از انتشار این خبر نگذشته بود که یک تحقیق دیگر در کشور فرانسه حسابی سروصدا به‌پا کرد. نتایج این تحقیق نشان می‌داد در میان کودکان، کلاس‌های آموزش زبان برنامه‌نویسی پایتون بسیار محبوب‌تر از کلاس‌های آموزش دستور زبان فرانسه است. جالب است این استقبال نه تنها در کودکان، بلکه در والدین هم وجود دارد و پدر و مادر کودکانی که باید وارد کلاس اول دبستان شوند؛ ترجیح می‌دهند کودک‌شان را در یک مدرسه که آموزش برنامه‌نویسی پررنگ‌تری دارند؛ ثبت‌نام کنند.

دو رویداد بالا خبر از یک واقعه بزرگ‌تر می‌دهند و آن «آموزش اجباری برنامه‌نویسی به کودکان در قرن 21» است. کافی است نگاهی به اطراف خودمان بیندازیم تا ده‌ها برنامه موبایل، سایت، اسباب‌بازی و کتاب در حوزه آموزش برنامه‌نویسی کودکان بباییم. ابزارهای برنامه‌نویسی به کودکان در نمایشگاه CES امسال بسیار پررنگ بود و برای اولین بار ده‌ها محصول جدید در معرض دید بازدیدکنندگان قرار گرفت. همین‌طور شرکت‌های بزرگ سازنده انیمیشن و اسباب‌بازی نیز روی متدهای جدید آموزش برنامه‌نویسی کودکان کار می‌کنند؛ حتی شرکت‌های استارت‌آپی و نوپا نیز در حال ورود به این صنعت هستند تا ایده‌های پُر و ناب خود را رو کنند. چند ماه پیش یک کسب‌وکار نوپا کتاب نقاشی معرفی کرد که زبان برنامه‌نویسی HTML و CSS را به کودکان آموزش می‌داد.

همه ما قبول داریم وضع به کلی عوض شده و دنیای کودکان با دنیای پدر و مادرها از زمین تا آسمان فرق می‌کند. بسترهای آموزشی و پرورشی دگرگون شده‌اند و همان‌قدر که والدین تحصیلات دانشگاهی و آگاهی‌های پیش‌تری دارند؛ کودکان از هوش و استعداد‌های ذهنی بالاتری برخوردارند. آرزوهای پدر و مادر برای کودکان‌شان بزرگ‌تر و به همان نسبت بازی‌های کودکان پیچیده‌تر و رنگارنگ‌تر شده است؛ اما مهم نیست کودک من و شما طوری رشد کند که در آینده مارک زاکربرگ بشود یا خیر؛ اصلاً مهم نیست که دوست داریم چه‌کار بشود؛ بلکه مهم این است که باید کدنویسی و برنامه‌نویسی یاد بگیرد. کودک امروز و انسان‌های آینده باید در همان سنین اولیه تجربه مواجه شدن با یک مشکل و مسئله را درک کند و بعد یاد بگیرد آن مسئله را حل کند؛ از خلاقیت خودش استفاده کند و مهارت‌های ارتباطی خود را افزایش دهد؛ با الگوریتم و فلوچارت آشنا شود و بتواند برای هر مسئله یک راه‌حل منطقی ارائه کند.

در واقع؛ به نظر می‌رسد ضرورت یادگیری کدنویسی و برنامه‌نویسی کودکان دو جنبه دارد و دو هدف کاملاً مستقل از هم را دنبال می‌کند. هدف اول؛ در آینده برای کسب هر مهارت یا شغلی، نیاز به درصدی از برنامه‌نویسی خواهد بود و هر فردی که بتواند نیازهای خودش را با برنامه‌نویسی برطرف کند؛ موفق‌تر است. هدف دوم؛ تأثیرات برنامه‌نویسی در ذهن کودک و یادگیری مهارت‌های حل مسئله با استفاده از برنامه‌نویسی است. غالب برنامه‌ها و ابزارهای برنامه‌نویسی کودکان به او می‌آموزند مثلاً اگر رنگ قرمز را انتخاب کند؛ روبات به جلو حرکت خواهد کرد ولی اگر رنگ آبی را انتخاب کند؛ روبات برمی‌گردد و به سمت چپ یا راست حرکت می‌کند؛ اگر این دو رنگ را با هم انتخاب کند؛ روبات حرکات دیگری انجام می‌دهد و به همین نحو سعی می‌کنند کودک توان پیش‌بینی و تجسم فضایی کسب کند و البته یاد بگیرد که هرچقدر روبات‌ها پیچیده باشند؛ ولی توسط انسان برنامه‌نویسی می‌شوند.

کارشناسان حوزه کودک و نوجوان اعتقاد دارند اگر ده سال قبل آشنایی و آموزش کامپیوتر و ویندوز به کودکان یک ضرورت انکارناپذیر بود و 5 سال پیش خرید آی‌پد، نشان‌دهنده یک والدین خوب بود؛ اکنون این‌ها هیچ ارزش‌افزوده‌ای برای فرزندان‌تان در آینده نخواهند داشت؛ بلکه برنامه‌نویسی است که امکان ارتباط بهتر با دنیای اطراف را به وجود می‌آورد. تا چند سال آینده هر چیزی، تاکید می‌کنیم هر چیزی از روبات‌های خدمه و موتورسوار گرفته تا خودرو یا یخچال و چراغ‌های لوستر آویزان از سقف، به اینترنت متصل می‌شوند و با انسان ارتباط برقرار می‌کنند. در این دنیا؛ فردی موفق است که بتواند با این تجهیزات به خوبی کار کند و مهم‌تر اینکه درست هدایت‌شان کند و این امر، جز با برنامه‌نویسی تحقق نمی‌یابد.

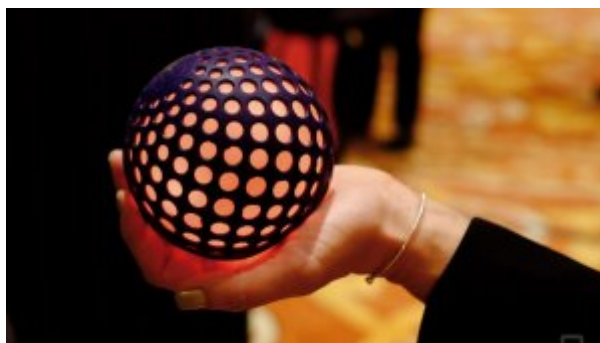
تحقیق‌های زیادی توسط مراکز عملی و دانشگاهی صورت گرفته تا مثلاً بفهمند دقیقاً کودکان از چه سنی آمادگی آموزش برنامه‌نویسی و کدنویسی را دارند یا این‌که این آمادگی در دختران و پسران یکسان است یا خیر. همین‌طور کدام زبان‌های برنامه‌نویسی در اولویت هستند و آموزش‌های مربوطه چگونه باید باشند که با تفریح و سرگرمی و بازی کودکان همراه شوند و از یک آموزش خشک مستقیم فاصله بگیرند. دولت‌ها نیز بیکار ننشسته‌اند و با درک این نیاز و تربیت نیروهای زبده و بهره‌مند از مهارت‌های مورد نیاز آینده؛ سعی در تغییر محتوای درسی و تشویق آموزش و پرورش هستند. به نظر می‌رسد کودکان جدید به جای بازی‌های کلاغ پَر و اتل‌متل، باید بتوانند این‌ها را برنامه‌نویسی و روی موبایل اجرا کنند.

=====

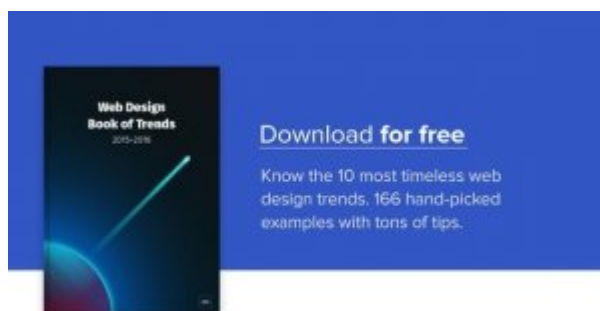
□□□□ □□□□□□ □□ □□□□ □□ □□ □□□□



CES 2016: کرم روباتی که به کودکان سه ساله کدنویسی آموزش می‌دهد



2016 CES: توپ اسباب‌بازی که اصول پایه برنامه‌نویسی را به کودکان آموزش می‌دهد + تصویر



بهترین کتاب‌های رایگان آموزش برنامه‌نویسی وب 2015 + لینک دانلود



بهترین ابزارهای CSS مناسب برنامه‌نویسان وب



این بازی کامپیوتری به کودکان شما برنامه‌نویسی یاد می‌دهد



انقلاب برنامه نویسی گرافیکی



قیام NoSQL ادامه دارد



با این سایت زبان SQL را رایگان و کلاسیک بیاموزید

تاریخ انتشار:
27 بهمن 1394

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/opinion/2918>