



توانایی ریاضی کودکان از زمان طفولیت آغاز می شود

درک اعداد توسط نوزادان 6 ماهه نشان دهنده عملکرد آنها در ریاضیات در 3.5 سالگی است.

درک اعداد توسط نوزادان 6 ماهه نشان دهنده عملکرد آنها در ریاضیات در 3.5 سالگی است. به گزارش خبرگزاری مهر، ارتباط بین درک اعداد توسط نوزادان شش ماهه و کودکان سه ساله به واسطه تفاوت درباره هوش کلی تبیین نمی شود بلکه نشان می دهد که درک نوزاد از ارقام پایه های تواناییهای وی را در ریاضیات رقم می زند.

درک نوزاد نسبت به اعداد در 6 ماهگی نشان می دهد که این کودک در 3 سالگی در زمینه ریاضیات چه عملکردی خواهد داشت.

این تحقیق که محققان طی آن به درک اولیه اعداد توسط نوزادان پرداخته اند و توانایی آنها را در تمایز قائل شدن بین گروه های عددی مختلف بررسی کرده اند نشان می دهد که این مهارت سنگ بنای توانایی های آینده آنها در ریاضیات است.

الیزابت بارانون استاد روانشناسی و عصب شناسی دانشگاه دوک در کارولینای شمالی اظهار داشت: این مسئله ممکن است برخی از تفاوتها را در یادگیری کودکان توضیح دهد.

نوزادان با گذشت دو روز از زندگی خود درک تقریبی از اعداد پیدا می کنند. برای مثال نگاه نوزاد به یک صفحه دارای هشت نقطه ای به اندازه طول مدت نگاه وی به یک صفحه 16 نقطه ای نخواهد بود. از آنجا که نوزاد نمی تواند صحبت کند، محققان شناخت کودک به این حقیقت تکیه کرده اند که نوزادان به اجسام ناآشنا نگاه طولانی تری دارند. اگر طول مدت نوزاد به هر دو صفحه یکسان بود باید گفته می شد که نوزاد نمی تواند بین تعداد تمایز قائل شود.

برانون و همکارانش یک نوع آزمایش ریاضی نوزاد ارائه کرده اند که به آنها این امکان را می دهد که توانایی نوزاد را در رابطه با درک اعداد ارزیابی کند. در این آزمایش نوزاد دو صفحه همزمان و یک سری الگوی سفید و سیاه مشاهده می کند که از نقطه های چشمک زن روی هر دو صفحه تشکیل شده اند. تفاوت این دو صفحه در این است که یک صفحه همواره الگوهای یک تعداد نقطه را نشان می دهد و تعداد نقطه های صفحه دیگر تغییر می کند.

یک نوزاد با درک قوی ارقام به تعداد متغیر نقطه ها روی یک صفحه توجه می کند و به این صفحه طولانی تر نگاه می کند.

برانون و همکارانش با این روش درک 48 نوزاد شش ماهه از ارقام و ریاضیات را ارزیابی کرده اند و این امر را در زمان 3.5 سالگی همین کودکان دنبال کردند. در زمان سه سالگی کودک یک آزمایش عمومی هوش می دهد، یک آزمایش ریاضی استاندارد و یک آزمایش درباره اینکه آنها چقدر خوب کلمه های اعداد را درک می کنند.

کودکانی که در دوران نوزادی درک قوی از اعداد داشتند در سه سالگی هم در آزمایشهای ریاضی عملکرد بهتری خود به نمایش گذاشتند. تواناییهای ریاضی پیشرفته آنها ارتباطی به هوش عمومی ندارد و نشان می دهد که حس اولیه ریاضی به تواناییهای محاسباتی ارتباط دارد.

براندون اظهار داشت: فاکتورهای بسیاری در درک ریاضیات توسط یک کودک تأثیرگذار است. تجربه، آموزش و انگیزه بسیار اهمیت دارند. اما از سوی دیگر به نظر می رسد که در این میان درک اولیه کودک از اعداد و ارقام نیز تا حدی حاضر اهمیت است.