ZENDEGI-SALAM
ضمیمه روزنامه خراسان
پنجشنبه • ۲۷ دی ۱۳۹۷
۱۰ جمادی الاول ۱۴۴۰ • ۱۷ ژانویه ۲۰۱۹
شماره ۲۰۰۱۵
۱۲۳۸

پرونده‌ای برای آن‌ها که با دیدن عملکرد «پرهام خسروبیگی» در برنامه فرمول یک مبهوت شدند

ابرمغزها، افسانه یا واقعیت؟

نرگس عزیزی | کارشناس ارشد علوم اعصاب شناختی

پرونده

شاید شما هم هنرنمایی‌های «پرهام خسروبیگی» در برنامه فرمول یک را دیده باشید. پسربچه‌ای که ماه گذشته در مسابقات جهانی محاسبات ذهنی مالزی، قهرمان شد. پرهام در این برنامه با انجام دادن محاسبات سنگین ریاضی به صورت ذهنی و با سرعت بالا، باعث مبهوت شدن مجری برنامه یعنی «علی ضیا» شد. اگر این برنامه را دیده‌اید، شاید با خود فکر کرده‌اید که چطور یک کودک در چنین سن پایینی توانسته چنین توانایی‌هایی به دست آورد؟ البته جدای از پرهام، ممکن است اخبار مربوط به افراد دیگری را نیز شنیده باشید که توانسته‌اند چندین زبان را بدون مشکل یاد بگیرند یا یک رشته اعداد طولانی را حفظ کنند و به درستی به یاد بیاورند. سوالی که با دیدن چنین افرادی به ذهن بسیاری از ما می‌رسد این است که آیا مغز افرادی از این دست با مغز ما، انسان‌های معمولی، از بدو تولد متفاوت بوده است یا آن‌ها با تمرین و پشتکار فراوان به چنین قابلیت‌هایی رسیده‌اند؟ پس اگر برای شما هم این سوال مطرح است که چطور برخی افراد به چنین قابلیت‌هایی دست پیدا می‌کنند با ما همراه باشید. در کنار آن، در این پرونده می‌توانید با چند چهره که رکوردهایی جهانی را به نام خود ثبت کرده‌اند، آشنا شوید و سپس اگر به آموزش کار با چرتکه علاقه‌مند شده‌اید، برای شما اطلاعات بیشتری درباره تغییرات مغزی بعد از کار طولانی مدت با چرتکه و چند توصیه هم به والدین داریم.

با اسکن این کد می‌توانید کلیپ تعجب «ضیا» از پاسخ‌های ذهنی و سریع «خسروبیگی» را ببینید

سخنی با والدینی که به فکر فرستادن فرزندان‌شان به کلاس‌های چرتکه هستند

لطفا جوگیر نشوید!

اگر فرزند دارید و حالا با دیدن عملکرد «خسروبیگی» وسوسه شده اید که فرزندتان را به کلاس های چرتکه یعنی آموزش محاسبات ریاضی بفرستید، باید نگاهی به نکاتی که در ادامه مطلب مطرح می شود، بیندازید.

* گفتن عباراتی چون «نگاه کن، نصف تویه!» یا «واقعا که تو آخرش هیچی نشدی!» به فرزندان تان، فقط به ایجاد احساس سرخوردگی منجر می شود.

* تجربه نشان داده که بعد از پخش چنین برنامه هایی، تقاضا برای آموزش در آن حوزه خاص به شدت افزایش می یابد اما در مقابل بخش قابل توجهی از متقاضیان جدید، خیلی زود سرخورده می شوند و کنار می کشند. دلیل اصلی این سرخوردگی نیز نبود علاقه و استعداد در چیزی است که آن ها شروع به یادگیری کرده اند. پس در عوض قرار دادن فرزندتان در موقعیتی که می تواند به سرخوردگی اش منجر شود، سعی کنید استعدادهای واقعی او را کشف کنید و در عین حال یادتان باشد که قرار نیست همه ما مسیر یکسانی را برای موفقیت طی کنیم.

* اگر می خواهید فرزندتان در مسیری پیشرفت کند، تمرین هر روزه را جدی بگیرید و البته یادتان باشد برای تحقق این موضوع در کنار فرزندتان، خود شما نیز باید پشتکار لازم برای پیگیری و تشویق را داشته باشید.

* آغاز کردن یادگیری مهارتی جدید و پس از مدتی رها کردن، امری معمول است. رها کردن فعالیت ها اگر یک رویه ثابت نباشد، نشانه هیچ اختلال یا حتی نقطه ضعف مشخصی نیست! پس اگر فرزندتان پس از مدتی فعالیتی را رها می کند، به دنبال یافتن دلایل احتمالی آن باشید اما از زدن برچسب هایی چون «تنبل» و ... خودداری کنید.

آیا هر فردی می تواند قهرمان جهانی محاسبات ریاضی ذهنی یا ابرمغز شود؟

۳ واقعیت درباره مغزهای قهرمان

هر فردی که توانایی های خارق العاده ای کسب می کند، فردی غیرعادی نیست. گاهی داستان فقط تمرین و تکرار مجموعه ای از فعالیت هاست اما گاهی نیز داستان، تفاوت های مادرزادی در مغز افراد است. در این مطلب شما می توانید با سه واقعیت درباره مغز قهرمانان حافظه آشنا شوید.

واقعیت اول: تفاوت ها واقعی هستند!
مغز افرادی که چنین قابلیت هایی دارند با مغز بقیه افراد متفاوت است. این موضوع را نه فقط توانمندی های آن ها که اسکن مغزی آن ها نیز نشان می دهد. با پیشرفت روش های تصویربرداری از مغز، حالا محققان توانسته اند بخشی از تفاوت های جزئی در ساختار و عملکرد این افراد با افراد عادی را نشان دهند.

واقعیت دوم: تفاوت ها گاهی ذاتی، گاهی اکتسابی!
درست است که این افراد مغز متفاوتی دارند اما دلایل این متفاوت بودن در همه آن ها یکسان نیست و بین خود آن ها نیز تفاوت هایی وجود دارد. برخی از همان بدو تولد متفاوت اند و برخی در اثر یادگیری مهارتی جدید و تمرین و تمرین و تمرین زیاد به چنین قابلیت هایی دست پیدا کرده اند.

واقعیت سوم: گاهی پای یک اختلال در میان است!
مغز برخی افراد از همان بدو تولد با بقیه متفاوت است. البته این تفاوت داشتن می تواند ناشی از یک اختلال باشد. به عنوان مثال حدود ۱۰ درصد افراد دارای اختلال اوتیسم توانایی های خاص و ویژه ای دارند. استفان ویلشایر یکی از معروف ترین افراد دارای اوتیسم با مهارت خارق العاده است. او حافظه بصری فوق العاده ای دارد و بعد از دیدن منظره ای برای مدتی کوتاه، توانایی کشیدن آن منظره همراه با جزئیاتش را از حفظ دارد. البته در کنار اوتیسم، اختلالات دیگری نیز وجود دارند که می توانند چنین شرایطی ایجاد کنند، مانند اختلال اف جی یا سندروم آسپرگر. اما گروه دوم با مغزهای متفاوت، افرادی هستند که در طول رشد بر اثر اتفاقاتی در مغزشان تغییراتی ناخواسته روی می دهد. آسیب های مغزی ناشی از حوادث یا تومورهای مغزی از جمله این موارد هستند. سندی الن یکی از معروف ترین افراد در این دسته است. سندی چهل و سه ساله بود که پزشکان متوجه تومور مغزی در سر او شدند. پزشکان طی عمل نه تنها تومور که بخش هایی از مغز او را نیز برداشتند. بعد از این عمل سندی به ناگهان تبدیل به فردی خلاق شد، او حالا یک هنرمند در تولید مبلمان است. و اما گروه سوم افرادی هستند که مغز آن ها در ابتدای امر، تفاوتی با بقیه نداشته و در طول زندگی شان به صورت ناخواسته تغییری در آن روی نداده اما یک روز در نتیجه یک انتخاب، داستان تغییر در مغز آن ها آغاز شده است. به نظر می رسد افرادی مانند پرهام خسروبیگی در همین گروه قرار می گیرند. انجام برخی فعالیت های ذهنی مانند ورزش برای مغز ماست و زمانی که آن ها را برای مدتی طولانی و مکرر انجام می دهیم، آرام آرام مغز ما شروع به تغییر می کند.

مطالعات نشان می دهد بخشی از ادعاهای طرفداران چرتکه درباره این فعالیت بر عملکرد مغز افراد واقعیت دارد

چرتکه با مغز ما چه می کند؟

اول از همه بیایید همین اول کار موضوعی را روشن کنیم. گاهی اوقات ادعاهای مرتبط با تاثیر مثبت چرتکه، مکعب روبیک یا انجام محاسبات ذهنی تنها تبلیغات موسسات آموزشی هستند. موسساتی که چون خودشان دستی در کار دارند، در بیان تاثیرات مثبت این فعالیت ها اغراق می کنند. ما با آن بخش از ادعاها کاری نداریم، و تنها در پی این هستیم که مطالعات علمی تایید شده را مطرح کنیم.

آن چه مطالعات می گوید
مطالعه محققان دانشگاه ژجیانگ چین در سال ۲۰۱۷ نشان می دهد انجام محاسبات ریاضی با چرتکه برای مدت زمان طولانی و به شکل هر روزه، می تواند به تغییراتی در بخش بینایی-فضایی مغز و شکنج دوکی شکل نیمکره چپ (منطقه ای بین لوب های گیجگاهی و پس سری) منجر شود. تغییرات در بخش بینایی-فضایی مغز، باعث افزایش سرعت پردازش اطلاعات در این بخش شده و تغییرات در شکنج دوکی شکل با بهبود عملکرد در ریاضی در مغز ارتباط دارد. یکی دیگر از نواحی مغز که در نتیجه تمرین با چرتکه می تواند تغییر کند، بخش جلویی لوب آهیانه ای در نیمکره راست مغز است. این بخش از مغز وظیفه حل مسائل را بر عهده دارد و تقویت آن می تواند سرعت عمل افراد در زمان مواجهه با مسائل را به دنبال داشته باشد. نکته قابل توجه این است که محققان دانشگاه اوساکای ژاپن در یکی از بررسی های خود متوجه شدند که در افراد عادی محاسبات ذهنی در نیمکره چپ صورت می گیرد اما در افرادی که با چرتکه تمرین زیادی کرده اند این محاسبات در نیمکره راست انجام می پذیرد. استفاده از نیمکره راست در این شرایط، می تواند تا حدی تبیین کننده حافظه قوی تری در افراد این گروه باشد.

آشنایی با ۲ چهره که مغزشان توانایی های خارق العاده دارد

از حفظ کردن عدد ۷۰ هزار رقمی تا حل روبیک در ۴ ثانیه!

یک روز نمایش محاسبات ریاضی به شکلی ذهنی و یک روز حل مکعب روبیک زیر پنج ثانیه توسط انسان، توجه ها را به خودش جلب می کند! یک بار رکورد یادگیری زبان جدید در کوتاه ترین زمان مطرح می شود و یک بار گفتن چند هزار رقم اعشار برای عدد پی از روی حافظه. این نمایش ها نه فقط در کشور ما که در همه جا طرفداران خود را دارد. در ادامه مطلب با دو چهره مطرح و رکورددار در این زمینه آشنا می شوید.

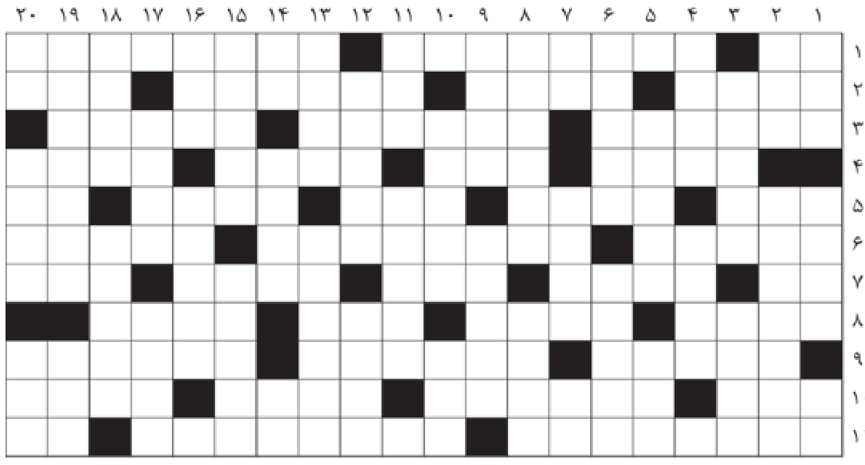
حفظ کردن یک عدد ۷۰ هزار رقمی!

رجویر مینا، تصور گفتن فهرستی از اعداد به ترتیبی مشخص طی زمانی نزدیک به ۱۰ ساعت، چیزی شبیه شکنجه است اما رجویر مینا از کشور هند در سال ۲۰۱۵ این کار طاقت فرسا را انجام داد و به این ترتیب توانست رکورد گینس در گفتن اعشار عدد پی (همان ۳/۱۴ خودمان) را به نام خود ثبت کند. رجویر در زمان ثبت این رکورد تنها ۲۱ سال داشت. او در توضیح روش کار خودش گفته که او اعداد را به صورت دوتا و به کمک مرتبط کردن آن ها با تصاویر، به خاطر سپرده است.

حل روبیک فقط در ۴ ثانیه!

فلیکس زمدکس، باور این که کسی بتواند مکعب روبیک را در چهار ثانیه و بیست و دو صدم ثانیه مرتب کند، راحت نیست. حالا اگر در کنارش بدانید که رکورددار این رشته، جوانی ۲۳ ساله است، احتمالاً بیشتر جا می خورید. فلیکس زمدکس از استرالیا از ۱۲ سالگی کار با روبیک را شروع کرده و البته از همان سن نیز در رقابت های مختلف این رشته شرکت داشته است. او حالا دیگر متخصص این رشته محسوب می شود و دوره های آموزشی ویژه حل روبیک مخصوص افراد مبتدی و حرفه ای برگزار می کند.

جدول سخت [شماره ۵۲۲]



طراح جدول: بیژن گورانی

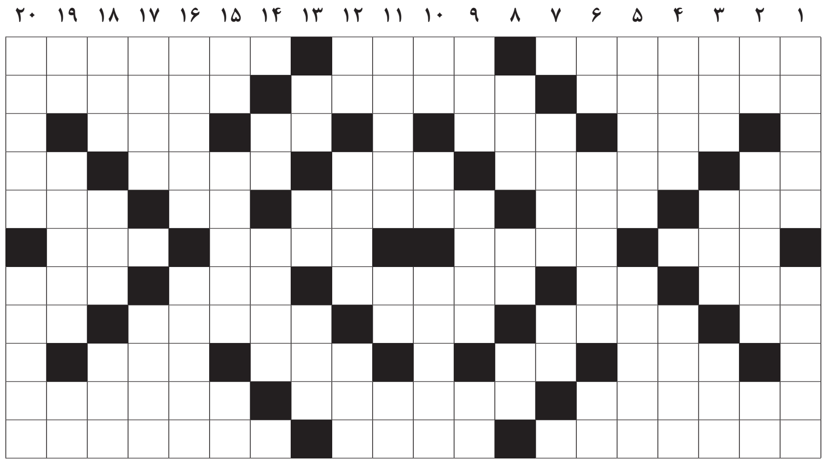
افقی: ۱ – بخش انتهایی چیزی – خرده ریز بی ارزش – بررسی دوباره چیزی ۲ – جهاز شتر – دست نوازشگر پدر بر سرش نیست – هنگام مصیبت گفته می شود – کرانه آسمان ۳ – پایداری در انجام کاری – تنها دریاچه طبیعی شهرستان سوادکوه – نوعی یخچال ۴ – آکنده و سرشار – آهار زده – جشن پاییزی فنلاندی ها – غریبه نیست ۵ – کتاب حضرت ابراهیم (ع) – بیشه – عقاب سیاه – مردم – اسم ترکی ۶ – سنگینی معده بر اثر هضم نشدن غذا – کنایه از دشمنی و خصومت شدید است – فولکلوریک ۷ – سطح چیزی – پسر ملکشاه سلجوقی – مقر سازمان ملل – بخشی از میکروسکوپ – زبانه آتش ۸ – جوانمردی – کرم شب تاب – نام چند تن از پادشاهان اشکانی بود – توانا ۹ – قلعه خشتی ورامین – گیاهی یک ساله از خانواده نعناع – سوره عروس قرآن ۱۰ – سرپیچی کردن – ریشه بسیاری از ناهنجاری های اجتماعی است – تنگه ای که دریای مرمره را به دریای سیاه می پیوندد – سمت راست ۱۱ – جنگ افزار قدیمی – بانوی پرستار چراغ به دست – مذکر

عمودی: ۱ – قوی و نیرومند – شمشیر تیز – پیش درآمد آشغال ۲ – از پیامبران الهی – پادشاه بابل و اولین قانون گذار تاریخ ۳ – مجانی – حالتی در نخستین ماه های حاملگی ۴ – خدمت گزار – شهری در انگلستان ۵ – شهرستانی در آذربایجان شرقی – جیوه ۶ – از میوه های روغنی – نوعی زیر انداز ۷ – برهنه، عریان – نوعی اثر موسیقایی شاد و سرگرم کننده – نیم کاسه! ۸ – اتفاق و حادثه – چوپان ۹ – مرطوب – نمای ساختمان ۱۰ – سراینده مثنوی کلیله و دمنه – نرم و ملایم ۱۱ – امپراتوری قدیم – گیاهی از خانواده اسفناج که در شوره زار می روید ۱۲ – ستون بندی سخت جانوران – ورزشی گروهی ۱۳ – نوعی ساز بادی – گروهی از گیاهان بوته ای از خانواده میخک ۱۴ – اصفهان قدیم – امپراتوری آلمان – قیمت بازاری ۱۵ – از صور فلکی نیمکره جنوبی آسمان – همزمان ۱۶ – هم تیمی – آرزوها ۱۷ – نخستین شهید مسلمان – مته برقی ۱۸ – فخر کردن – بسیار مهربان ۱۹ – کتابی از حمدا... مستوفی – کاشتنی انفجاری ۲۰ – بندگی – سخنور – لوس

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۱	چ	ه	■	ر	ا	ب	ر	ت	ک	خ	■	ج	و	ه	ر	گ	و	گ	ر	د
۲	ش	ی	خ	ن	ش	ی	ن	■	ر	و	د	ی	و	م	■	س	و	ی	ی	س
۳	م	ت	ر	و	■	ا	ت	و	پ	ی	ا	■	ش	ا	ت	ل	■	ت	ح	ت
۴	و	ل	ی	■	ج	ن	گ	ی	■	■	د	ر	و	ن	ی	■	س	ی	ا	ه
۵	گ	ر	د	ا	ب	■	ن	ا	ص	ر	ی	ه	■	ا	م	ا	ر	■	ن	ا
۶	و	■	ن	ف	ل	ه	■	ر	ی	ت	ا	ر	د	■	م	ر	و	ت	■	ی
۷	ش	ن	■	و	ی	ل	ا	■	د	ا	ر	و	ی	ن	■	ا	ر	و	پ	ا
۸	ب	ی	د	ل	■	ا	خ	و	ا	ت	■	■	د	م	ر	ل	■	ک	ی	ل
۹	س	م	ر	■	ه	م	ت	ا	■	ی	ک	د	ن	د	ه	■	ج	ی	ر	و
۱۰	ت	ر	ا	و	ل	■	ف	ن	ک	و	ی	ل	■	ا	ی	ه	ا	و	ن	د
۱۱	ه	و	م	ی	و	پ	ا	ت	ی	■	ت	ا	و	ر	ن	ی	ه	■	ه	ه

حل جدول شماره ۵۲۱

جدول متوسط [شماره ۷۳۱۱]



طراح جدول: مریم احمدی

افقی
۱ – خودداری – کتف – قدیمی ترین منطقه فلات ایران ۲ – حملهٔ ناگهانی بر دشمن – خرابه – مجنون ۳ – ریشه خارجی – سلاح کاشتنی – واحد سطح – سبزی ریشه ای ۴ – نیز – مهیا – زمستان – مهراس – شگرد ۵ – رود مرزی – پرده دری – نخبه – آفت گندم – سرخ رنگ ۶ – نومید – اریب – غلاف شمشیر – بیرق ۷ – بهشت شداد – مکیدن – وسط – بخشی از پا – الفت ۸ – برهنه – قدیمی – رایگان – مرطوب – پهلوان ۹ – منزل – پسوند شباهت – شکننده – سگ بیمار ۱۰ – ناگهان – فشرده – آرمانی ۱۱ – بازاریاب – تنبل – از برنامه های طنز تلویزیون

عمودی
۱ – میل به غذا – بایگانی ۲ – دشنام – تلخی – چه کسی ۳ – ماه پرتابی – نقره – از رنگ ها ۴ – تکبر – اجرت ۵ – مختصر – تبحر ۶ – لحظه – ثروتمند – بر لبان درویش ۷ – سنگ طلق – آخرین نازی ۸ – پایتخت اروپایی – دریا – مادر ۹ – از حروف الفبا – تندرست – تنها ۱۰ – اگر – فساد – بهتان ۱۱ – صبحانه نخورده – یادداشت – سودای ناله ۱۲ – نفس خسته – مادر پیامبر گرامی اسلام (ص) – خطای فوتبالی ۱۳ – علامت جمع – ماه سرد – لطیف ۱۴ – راه میان بر – خاکستری ۱۵ – دوستی – سپهر – از بروتته ها ۱۶ – محصول رودبار – زهره ۱۷ – هجوم – هدیه ۱۸ – توان – شاهد – یله ۱۹ – از حروف الفبای بیگانه – یارو – اشاره به دور ۲۰ – مخفیانه – دودمان

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۱	ت	م	ر	ی	ن	■	س	م	ا	ر	و	غ	■	د	ر	خ	و	ا	س	ت
۲	ا	ق	ا	ل	ی	م	■	ا	م	و	ن	■	س	م	و	ر	■	ن	ی	و
۳	ل	ا	■	ه	ا	ی	ل	■	ل	ی	■	ک	ت	ا	ب	■	س	و	م	ر
۴	و	ر	د	■	م	ن	ی	ت	■	ا	ب	ل	■	ن	ا	ل	■	ر	ا	ی
۵	■	ن	ی	ز	■	ا	م	ا	ن	■	ر	ا	ک	■	ن	ا	ن	■	ب	س
۶	ک	■	ر	ا	م	■	ا	ر	م	ن	س	ت	ا	ن	■	ک	و	ف	■	ت
۷	ر	ا	■	ل	ی	ک	■	ک	د	و	■	ه	س	ت	ه	■	ا	و	ت	■
۸	ب	ر	ک	■	ن	ی	م	■	ا	ه	ک	■	ه	ا	م	ش	■	ج	ی	ب
۹	ن	ا	و	ک	■	م	س	ی	ر	■	ا	ن	■	ج	س	و	ر	■	م	ل
۱۰	ا	ی	ل	■	د	ی	ر	ک	■	ز	م	ا	ن	■	ر	ی	س	م	ا	ن
۱۱	ت	ش	ر	ی	ف	ا	ت	■	ا	و	ل	و	ی	ت	■	د	ل	س	ر	د

حل جدول شماره ۷۳۱۰