

برنام آن که جان را قدرت آموخت

کار و راهنمای (ریاضیات و علوم) اول ابتدایی

زیر نظر و با مقدمه دکتر شاکری (شاکردی)

تیزهوشان



سرشناسه : موسوی، اکرم السادات، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور : کار و راهنمای (ریاضیات و علوم) اول ابتدایی پدیدآورنده اکرم السادات موسوی
زیر نظر و با مقدمه‌ی دکتر شاکری (شاگردی)
مشخصات نشر : تهران: تیزهوشان، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری : ۲۲۸ص: مصور، جدول، نمودار. ۲۹× س.م.
شابک : ۶۶۸۳-۳۳-۶-۹۷۸-۶۰۰۰۹۵۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی : فیا
یادداشت: واژه‌نامه
گنوان گسترده : ریاضیات - آزمون‌ها و تمرین‌ها (ابتدایی)
موضوع : علوم - آزمون‌ها و تمرین‌ها (ابتدایی)
شناسه افزوده : شاکری، مهدی. ۱۳۴۰ - ناظر
ردیفی کنگره : ۲۳۱۳۹۱ ک ۳۶۶۶ م ۶۶۶۶ / ۲۲ / ۶۰ - ۱۳۴۰
ردیفی دیوبند : ۲۲۱۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی : ۲۹۳۳۳۹۱

www.Tizhoushan.ir

واحد آموزشی (چهار داماد) ۲۲۲ ۲۲۲ ۴۴ - ۰۲۱

دکتر موعود ۶ - ۸۸۹۴۱۴۸۵ - ۰۲۱

فکس: ۶۶۹۷۲۸۵۴

تهران - صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۱۶۵۳

مرکز بخش تهران: خیابان انقلاب/ خیابان کارگر جنوبی/ روبه‌روی پاساژ مهستان/ کوچه‌ی سرود/ پلاک ۸/ واحد ۱ تلفن: ۶۶۹۶۰۱۷۵

نام کتاب: کار و راهنمای (ریاضیات و علوم) اول ابتدایی

پدیدآورنده: اکرم السادات موسوی

زیر نظر: دکتر مهدی شاکری (شاگردی)

ناشر: مجتمع فرهنگی-انتشاراتی تیزهوشان

ویراستار ادبی: تیزهوشان

واژه‌نگاری و صفحه‌آرایی: شیرین آرده

ناظر فنی: مهندس محمدحسین شاکری

شمارگان: ۳/۱۰۰

لیتوگرافی/ چاپ/ صحافی: زرین نقش/ عطف

نوبت چاپ: اول ۹۴-۱۳۹۱ (چهار رنگ/ وزیری)

قیمت: ۹۵۰۰ تومان

کلیه‌ی حقوق این اثر متعلق به ناشر بوده و هرگونه نسخه‌برداری و تکثیر از کل یا جزء آن براساس قانون نشر مصوبه‌ی مجلس شورای اسلامی پیگرد قانونی دارد.

طایفه‌ی سخن

تقدیم به اولیای محترم آموزشی و مدیران و مادران

اگر به شما بگویند، «فرزند شما تیزهوش است» چقدر خوشحال می‌شوید؟ البته شاید خلاف آن. یعنی شنیدن این که شما دارای فرزندی را توان‌هوشی باین هستید، سبب نگرانی خاطر شما گردد! بسیار اتفاق می‌افتد که علائق و عواطف و مادرانه یا پدرانه‌ی ما، بر واقعیت‌های موجود در فرزندمان غالب می‌شود و بدون اطلاع از معیارهای لازم، آنان را افرادی خارق‌العاده به حساب می‌آوریم. و برعکس؛ در مواردی عدم انطباق اعمال و رفتار فرزندانمان با بعضی از انتظارات ذهنی ما که معمولاً جنبه‌ی مقایسه‌ای هم دارد، باعث مشکلاتی برای بچه‌ها می‌شود. بدون شک، داشتن اطلاعاتی هرچند کلی درباره‌ی مقوله‌ی هوش و تیزهوشان می‌تواند، بسیاری از سؤال‌ها و نگرانی‌های ما را درباره‌ی فرزندانمان برطرف کند.

هوش، تیزهوش و فرضیه‌ی هوش چندگانه!

هوش، از واژه‌ها و مفاهیمی است که ارائه‌ی تعریف واحدی برای آن سال‌ها مورد بحث روانشناسان بوده و با توجه به پیچیدگی‌ای ابعاد وجودی انسان، از جنبه‌های مختلفی تعریف شده است. اگرچه ارائه‌ی تعریف واحدی از هوش، سال‌ها به طول انجامید، اما در بیانی ساده و اجمالی می‌توان این‌چنین بیان داشت که "هوش مجموعه‌ای از توانمندی‌های وجودی هر انسان است که به‌صورت سازگاری با محیط نمایان می‌شود." ما با هوش به حل مسائل و ارائه‌ی راه‌کارهایی در زندگی و گاهی بروز نوآوری و خلق آثار هنری می‌پردازیم. در سخنوری و ایجاد ارتباطات اجتماعی و همین‌طور برای پاسخ به چارهایی که در ذهن‌مان به‌دلیل دقت بصری به محیط اطراف رخ می‌دهد، نیز از هوش خود استفاده می‌کنیم. با این تعریف و تفصیل، اصطلاح تیزهوش و نخبه به افرادی اطلاق می‌شود که در توانایی‌های یاد شده، برجستگی بیشتری داشته باشند.

تحقیقاتی که در طی سالیان اخیر درباره‌ی واژه‌ی هوش به عمل آمده سبب پدید آمدن نظریات مختلفی گردیده از جمله این که زمانی تصور می‌شد، هوش هر فرد کاملاً ارثی است و تأثیرات محیطی در آن نقشی ندارند، اما با گذشت زمان و تحقیقات بیش‌تر، امروزه اعتقاد بر این است که در میزان بروز توان هوشی هر فرد، علاوه بر ارث، محیط هم بسیار مؤثر می‌باشد. هرچند میزان نقش هر کدام قابل تأمل است، اما واقعیت این است که نقش محیط (اعم از خانواده/ مدرسه/ محیط اجتماعی)، علاوه بر آن که می‌تواند نقش مؤثری در بروز استعدادها داشته باشد، به همان اندازه نیز می‌تواند به صورت مهارت‌های بالقوه اثرگذار باشید.

بدین سبب، لازم است در اظهار نظر توان ذهنی فرزندانمان مراقب باشیم، معیار سنجی آن‌ها را محدود به یک بُعد از هوش مثل هوش ریاضی و منطقی نکنیم. چرا که با فرضیه‌های قابل تأمل امروزه و موضوع هوش چندگانه (ریاضی منطقی/ فضایی/ هنری/ جسمی-حرکتی/ درون فردی/ اجتماعی و هوش کلامی) چنین برخوردی منطقی نخواهد بود.

تست‌های هوش (I.Q)

بسیاری از اولیا علاقه‌مندند بدانند فرزندشان از نظر هوشی در چه وضعیتی قرار دارد. هرچند بیش از یک قرن از ابداع آزمون‌های هوش می‌گذرد، اما اولین آزمون هوش در سال ۱۹۰۵ میلادی در فرانسه منتشر و به نام بینه - سیمون به ثبت رسید. آزمون‌های هوش به مرور زمان تکامل یافته و تغییرات عمده‌ای به خصوص در جهت رفع ضعف‌های مربوط به خلاقیت در آن‌ها ایجاد شده است.

امروزه آزمون‌های هوش در مراکز آموزشی کشور ما نیز بسیار متداول شده و اصطلاح بهره‌ی هوشی (I.Q) (intelligence quotient) برای بیش‌تر اولیا واژه‌ای آشنا است.

اندازه‌گیری و سنجش هوش با روش‌های مختلفی در کشور ما انجام می‌گیرد. اما باید در نظر داشت که انطباق صحیح آن‌ها با مسائل فرهنگی، اجتماعی و البته میزان مهارت شخص تست‌گیرنده در امتحان این آزمون‌ها نقش بسیاری دارد.

اصطلاح بهره‌ی هوشی (I.Q) در واقع حاصل عبارت $\frac{\text{سن عقلی (Mental Age)}}{\text{سن تقویمی (Chronological Age)}} \times 100$ است. در این فرمول

عدد ۱۰۰ به‌طور قراردادی برای نشان‌دادن بهره‌ی هوشی در نظر گرفته می‌شود. عدد ۱۰۰ برای کودکی با بهره‌ی هوشی عادی در نظر گرفته شده و بر این اساس، بهره‌ی هوشی کم‌تر از ۱۰۰، به معنای آن است که فرد از گروه سنی خود عقب‌تر و بهره‌ی هوشی بالای ۱۰۰ به معنای بالاتر بودن فرد از نظر هوشی نسبت به گروه سنی خود می‌باشد.

لازم به ذکر است، امروزه با توجه به موضوع هوش چندگانه، روانشناسان بر این اعتقادند که هوش انسان، پیچیده‌تر از آن است که بتوان آن را در یک آزمون تود دقیقه‌ای سنجید!!

باید توجه داشت که تعداد افراد تیزهوش نسبت به کل جمعیت بشر بسیار اندک است و معمولاً در آمارهای ارائه شده، اختلاف نظرهای زیادی وجود دارد که البته پیچیدگی انسان مهم‌ترین علل این اختلاف نظرهاست. چنانچه در موارد بسیاری استعدادهایی از بعضی افراد بروز کرده که تصور آن هم به ذهن نمی‌رسیده است. دیگر آن که در دوره‌های مختلف، معیارهای ارزشی متفاوت بوده و همین امر در تعیین و ارائه‌ی معیارهای تشخیصی اثرگذار بوده است. هم‌چنین، موضوع سعی و تلاش و اثر آن در بروز استعدادها و توانمندی‌های بشری را نیز نباید از نظر دور داشت.

هرچند معیارهای بسیاری برای تعیین تیزهوشی ذکر شده است اما از موارد تشخیصی که در حال حاضر در بین روانشناسان مطرح است شش معیار ذیل جایگاه مهم‌تری را در پی داشته است که عبارتند از:

۱) بالا بودن هوش عمومی یا توانایی ذهنی عام

۲) دارا بودن جوهری مدیریتی

۳) علائق هنری (به صورت خودجوش)

۴) بالا بودن قدرت روان‌تنی (psychomotor)

۵) پیشرفته‌ی تحصیلی بودن

۶) تفکر خلاق بالا

قابل ذکر است که هر کدام از معیارهای فوق قابل بحث و تأمل بوده که در این پیش‌گفتار جای پرداختن به آن نیست.

هوش هیجانی (EIQ) Emotional Intelligence

در چند دهه‌ی اخیر بررسی‌هایی بر روی افرادی صورت گرفته که با وجود دارا بودن ضریب هوشی (IQ) بالا در کودکی در بزرگسالی افراد موفق نبوده‌اند و برعکس افراد موفق بزرگسالی که در کودکی از نظر ضریب هوشی در حد معمولی بوده‌اند. این واقعیت توجه دانشمندان را به سوی موضوع مهمی معطوف داشت که «هوش هیجانی» نام گرفت.

وجود هیجانات درونی در انسان، کنترل و عدم کنترل آن‌ها واقعیتی است که تأثیر آن در شکل‌گیری شخصیت، موفقیت یا عدم موفقیت اجتماعی بسیار نقش‌آفرین می‌باشد. بدین خاطر امروزه به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت‌های فردی و اجتماعی برای آن اهمیت بسیار زیادی قائل شده‌اند. واقعیت این است که هیجانات با انسان همراه است و دلیلی بر مهار و یا از بین بردن آن نیست، بلکه معقول‌تر «کنترل» آن‌ها است. بی‌تردید مهار هیجانات باید از درون انسان آن هم به وسیله‌ی قدرت «عقل و خرد» صورت گیرد که در این حالت، نقطه‌ی تلاقی عقل و هیجانات، مولد پدیده‌ی هوش هیجانی خواهد شد و این پدیده آنقدر با اهمیت است که امروزه نقش آن را در موفقیت‌های فردی و اجتماعی بسیار بیش‌تر از IQ می‌دانند.

در نظر داشته‌باشیم دوره‌ی کودکی بهترین زمانی است که می‌توان به موضوع هوش هیجانی توجهی خاصی نمود. ضمن این که این پدیده قابل تقویت و رشد هم می‌باشد! بدین علت نقش ما از اولیا در آموزش فرزندان در جهت کنترل هیجانات و بالتجیه افزایش هوش هیجانی بیمار با اهمیت است.

تیزهوش‌ها همان‌هایی هستند که در طول تاریخ همیشه توجه بسیاری را به خود جلب کرده‌اند. چنانچه کنفوسیوس در چین و افلاطون در یونان به این قشر توجه ویژه‌ای داشته‌اند. افلاطون معتقد بود باید به افراد نخبه فلسفه آموزش داد و مسئولیت‌های حکومتی را به آن‌ها سپرد.

هم‌چنین، توجه به افراد نخبه و سرآمد و شروع تا جداسازی و آموزش‌های ویژه به کودکان سرآمد و تیزهوشان در عصر حاضر تقریباً به حدود یک قرن پیش برمی‌گردد. چنانچه براساس مستندات تاریخی، اولین مدرسه‌ی تیزهوشان به‌طور رسمی در اوایل قرن بیستم در آمریکا پایه‌گذاری شد و سپس در دیگر کشورها توسعه یافت. جالب آن است بدانید، در همان سال‌ها مطالعات و تحقیقات بسیاری در رابطه با عملکرد و میزان تأثیر این افراد انجام گرفت. از جمله در یک پروژیه تحقیقاتی که حدود ۴۰ سال به‌طول انجامید و بررسی ۱۵۰۰ تیزهوش ۱۰ ساله را در چهل سال پیگیری نمود نتایج ارزنده‌ای از اثرات این قشر در پیشرفت علم و صنعت و تکنولوژی در کشور آمریکا به‌جای گذاشت که از آن پس همچنان نوع توجه به آن‌ها بسیار ریزبینانه‌تر گردید. لازم است بدانید، عده‌ای پیشرفت آمریکا را تا حد زیادی مرهون تفکر و توجه به همین افراد می‌دانند. در حال حاضر در بیش‌تر کشورهای پیشرفته، برج‌های خاصی را برای تربیت کودکان نخبه در نظر می‌گیرند.

ایران و استعداد‌های درخشان

در کشور ما تاریخ تأسیس استعداد‌های درخشان به قبل از انقلاب اسلامی برمی‌گردد. آن هم محدود به تهران و سپس مشهد و کرمان. اما بعد از انقلاب شکوهمند اسلامی، در پی توجه بیش‌تر به موضوع مهم تیزهوشان، به همت مسئولان وقت، این مراکز تحت نام "سازمان ملی پرورش استعداد‌های درخشان" (سمپاد) به‌طور کتبی گسترش یافت، چنانچه علاوه بر مراکز استان‌ها در حال حاضر در بعضی از شهرستان‌ها که دارای شرایط لازم می‌باشند، این مراکز توسعه یافته است.

در حال حاضر در کشور ما معدل بالا در پایه‌های تحصیلی چهارم ابتدایی و دوم راهنمایی به‌ترتیب جهت حضور در آزمون ورودی مقاطع راهنمایی و دبیرستان پیش‌شرط لازم در نظر گرفته شده است. نکته‌ی قابل تأمل آن‌که شرایط پذیرش ورود به مراکز سمپاد در ایران، معیار پیشرفته‌ی تحصیلی بودن است که این جای تأمل دارد. چنان‌چه در معیار پیشرفته‌ی تحصیلی، باید در نظر داشته باشیم که: هرچند بیش‌تر تیزهوش‌ها، پیشرفته‌ی تحصیلی هستند، اما هر پیشرفته‌ی تحصیلی الزاماً تیزهوش نیست!

هر چند حجم بالای متقاضی و ظرفیت محدود این مراکز را در انتخاب این نوع سنجش نباید از نظر دور داشت.

همچنین قابل ذکر است متأسفانه در حال حاضر در کشور ما مقطع ابتدایی مراکز استعداد‌های درخشان وجود ندارد.

نکته‌ی قابل تأمل، ...

از موارد مهمی که امروزه در سیستم‌های نوین آموزشی دنیا در نظر گرفته می‌شود توجه به بُعد "تفکر خلاق" بجه‌هاست. بر این مبنا، سال‌هاست ایجاد آرامش و تنش‌زدایی از بجه‌ها در محیط‌های آموزشی از معیارهای قابل توجه آموزش کودکان سرآمد است. امید است ان‌شاءالله در کشور ما هم این تفکر هر چه بیشتر عملی گردد.

درباره‌ی کتاب حاضر:

کتاب حاضر که حاصل زحمت یکی از معلمان با تجربه و آگاه به نیاز دانش‌آموزان پایه‌ی اول ابتدایی می‌باشد، اثری است خلاقانه که بر اساس آخرین تغییرات کتب درسی در سال ۱۳۹۱ تألیف گردیده است که می‌تواند به‌عنوان کتاب کمک‌آموزشی برای کلیه‌ی آموزگاران محترم در کلاس و نیز اولیاء عزیز در منزل مورد استفاده قرار گیرد. لازم به ذکر است که مؤلف محترمه علاوه بر سابقه‌ی تدریس در پایه‌ی اول، مسئولیت سرگروه آموزشی پایه‌ی مربوطه را نیز سال‌ها به عهده داشته‌اند که لازم از این همکار گرامی بسیار تشکر و قدردانی گردد.

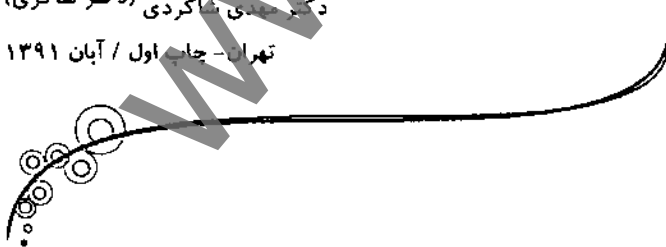
امید است مجتمع فرهنگی تیزهوشان که به‌عنوان یک مرکز فرهنگی غیردولتی با هدف شناسایی، جذب و آموزش کودکان و نوجوانان سرآمد و نخبه‌ی ایران پایه‌گذاری شده است، بتواند در واحد انتشارات نیز، پاسخگوی نیاز فرزندان گرانمایه‌ی این مرز و بوم باشد.



شاد و سربلند باشید.

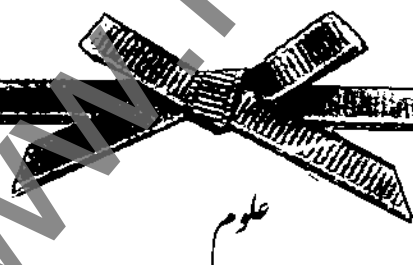
دکتر مهدی شاگردی (دکتر شاکری)

تهران - چاپ اول / آبان ۱۳۹۱



فهرست مطالب ریاضیات

۱۰.....	فعالیت در محیط (۱)	۸۵.....	فعالیت در محیط (۱۴)
۱۵.....	فعالیت در محیط (۲)	۹۰.....	فعالیت در محیط (۱۵)
۲۱.....	فعالیت در محیط (۳)	۹۵.....	فعالیت در محیط (۱۶)
۲۶.....	فعالیت در محیط (۴)	۱۰۲.....	فعالیت در محیط (۱۷)
۳۳.....	فعالیت در محیط (۵)	۱۰۹.....	فعالیت در محیط (۱۸)
۳۸.....	فعالیت در محیط (۶)	۱۱۵.....	فعالیت در محیط (۱۹)
۴۳.....	فعالیت در محیط (۷)	۱۲۲.....	فعالیت در محیط (۲۰)
۴۹.....	فعالیت در محیط (۸)	۱۲۰.....	فعالیت در محیط (۲۱)
۵۵.....	فعالیت در محیط (۹)	۱۲۷.....	فعالیت در محیط (۲۲)
۶۰.....	فعالیت در محیط (۱۰)	۱۴۴.....	فعالیت در محیط (۲۳)
۶۶.....	فعالیت در محیط (۱۱)	۱۵۰.....	فعالیت در محیط (۲۴)
۷۲.....	فعالیت در محیط (۱۲)	۱۵۶.....	فعالیت در محیط (۲۵)
۷۹.....	فعالیت در محیط (۱۳)		



علوم

۱۶۴.....	فصل اول: زندگی علوم	۲۱۲.....	فصل هشتم: چه می‌خواهم بیسارم
۱۷۱.....	فصل دوم: سلام به من نگاه کن	۲۱۵.....	فصل نهم: زمین خانه‌ی سقایی ما
۱۸۰.....	فصل سوم: سالم باش، شاداب باش	۲۲۱.....	فصل دهم: در اطراف ما هوا وجود دارد
۱۸۸.....	فصل چهارم: دنیای جانوران	۲۲۴.....	فصل یازدهم: دنیای سرد و گرم
۱۹۴.....	فصل پنجم: دنیای گیاهان	۲۲۸.....	فصل دوازدهم: از خانه تا مدرسه
۲۰۰.....	فصل ششم: زمین خانه‌ی پر آب ما	۲۳۲.....	فصل سیزدهم: آهن ربای من
۲۰۷.....	فصل هفتم: زمین خانه‌ی سنگی ما	۲۳۷.....	فصل چهاردهم: از گذشته تا آینده