

اضطراب ریاضی در دانش آموزان

دکتر رضا جعفری هرنندی
استادیار دانشگاه قم

تربیا خدائی
کارشناسی ارشد برنامه ریزی - رسی دانشگاه آزاد
اسلامی واحد میمه



نشر دارخوین
۱۳۹۱

سرشناسه: خدائی، ثریا، ۱۳۴۹-
عنوان و نام پدیدآور: اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان
مشخصات نشر: اصفهان: نشر دارخوین.
مشخصات ظاهری: ۱۱۴ صفحه
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۸۰۰-۲۲۲-۳

وضعیت فهرست نویسی: فبیای مختصر
یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شناسه افزوده: جعفری هرندی، رضا ۱۳۴۸
شماره کتابشناسی ملی: ۸۸۲۱۵۵۹

اضطراب ریاضی در دانش‌آموزان رضا جعفری هرندی - ثریا خدائی



نشر دارخوین
ویراستار: فاطمه علی پور دهقان
صفحه‌آرا: حامد شاه‌مهری
طرح جلد: سیدرضا موسوی
شمارگان: ۴۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: ۱۳۹۲
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۸۰۰-۲۲۲-۳

www.narkovain.ir

تلفن مرکز پخش:

۰۳۱-۵۰۲۰۷۷۲

۹	مقدمه
۱۱	فصل اول / اضطراب و ریاضیات
۱۳	اضطراب چیست؟
۱۴	تاریخچه اضطراب
۱۶	ریاضیات چیست؟
۱۷	تاریخچه‌ی بهانه ریاضیات
۴۶	تاریخ ریاضیات در ایران
۵۳	اهداف آموزش ریاضی
۵۵	هدف آموزش ریاضی از دیدگاه جوج بولیا و افلاطون
۵۷	فصل دوم / اضطراب ریاضی و علل آن
۵۹	اضطراب ریاضی
۶۰	اضطراب ریاضی چیست؟
۶۰	اضطراب ریاضی به چند شکل جلوه گر می‌شود:
۶۲	علل اضطراب در درس ریاضی
۶۲	عوامل موثر در ایجاد اضطراب ریاضی
۶۷	فصل سوم / اضطراب ریاضی دانش آموزان طی آموزش ریاضی
۶۹	اضطراب ریاضی و نقش آموزگاران
۷۱	آموزگاران باید بپذیرند
۷۳	اضطراب ریاضی و تأثیر آن بر رفتار ریاضی یادگیرنده‌ها تا چه اندازه‌ای واقعی و پذیرفتنی است؟
۷۵	دانش ریاضی معلمان و والدین، چگونه ممکن است فراگیران را در معرض ابتلا به بیماری اضطراب ریاضی قرار دهد؟
۷۶	اضطراب ریاضی و تأثیر آن بر فرآیندهای شناختی و پردازش اطلاعات، حافظه، سبک‌های شناختی و یا طرحواره‌های مفهومی

- ۷۸ اضطراب ریاضی و اطمینان ریاضی
 ۷۹ اضطراب ریاضی و شیوه‌های آموزشی
 ۸۱ اضطراب ریاضی و جنس
 ۸۲ آزمون‌های اندازه‌گیری اضطراب ریاضی

فصل چهارم / عوامل موثر بر اضطراب ریاضی دانش‌آموزان و شیوه‌های

- ۸۵ کنترل آن
 ۸۷ عوامل مهم در ایجاد اضطراب ریاضی
 ۸۸ روش‌های غلبه بر اضطراب ریاضی
 ۸۹ شیوه‌های علمی کنترل و کاهش اضطراب ریاضی به منظور بهره‌وری بیشتر و رشد رفتار ریاضی افراد

فصل پنجم / روش‌های صحیح آموزش ریاضی

- ۹۷ روش‌های مختلف آموزش ریاضی در راستای کاهش اضطراب
 آموزش مفاهیم ریاضی از طریق بازی - رسم (آموزش هندسه و اندازه‌گیری)
 ۹۷ آموزش مفاهیم ریاضی با استفاده از عمل و آگاهی
 ۹۸ آموزش مفاهیم ریاضی با استفاده از بازی
 ۱۰۱ آموزش مفاهیم ریاضی به روش هوشمندانه ریاضی (آموزش اعداد)
 ۱۰۱ آموزش مفاهیم ریاضی از طریق داستان (آموزش خط‌ها و انواع آن)
 ۱۰۲ روش‌های صحیح مطالعه دروس استدلالی ریاضی
 ۱۰۳ در هنگام مطالعه همواره باید چند نکته را مدنظر قرار داد!

۱۱۱ منابع و مآخذ

مقدمه

با استفاده از نتایج تحقیقات، مردم: ۱۰ درصد آنچه را که می‌خوانند، به یاد می‌آورند. ۲۰ درصد آنچه را که می‌شنوند، به یاد می‌آورند. ۳۰ درصد آنچه را که می‌بینند به یاد می‌آورند. ۴۰ درصد آنچه را که می‌شنوند و به یاد می‌آورند. ۷۰ درصد آنچه را که می‌گویند و می‌نویسند، به یاد می‌آورند. ۹۰ درصد آنچه را که می‌گویند و انجام می‌دهند، به یاد می‌آورند. پس می‌توان گفت که:

۱- حداکثر یاد سپاری و یاد آوری، زمانی اتفاق می‌افتد که یاد گیرنده، خود بگوید و بنویسد و یا خود بگوید و انجام دهد.

۲- یادگیرنده هرچه از حواس بیشتری در یادگیری استفاده کند، مطالب بیش تری را می‌تواند به خاطر بسپارد و به یاد آورد.

بنابراین باید به دنبال روشی برای یاددهی باشیم که این دو نکته را همسازن با مطالعه تاریخ آموزش و پرورش، ملاحظه می‌کنیم که همواره دو نوع آموزش در مقابل هم قرار داشته اند.

هدف این کتاب، بررسی اثر بخشی حالت‌های عاطفی و هیجانی، به عنوان مولفه‌های شخصیت یادگیرنده بر رفتار ریاضی است. امروزه اضطراب ریاضی

مورد توجه و علاقه بسیاری از متخصصان روان‌شناسی آموزش ریاضی و نیز روان‌شناسان شناختی است تا از این طریق تأثیرهای هیجانی و برانگیختگی‌های روانی شاگردان را در کار ریاضی بشناسند و برای کنترل و مهار علمی آن‌ها راهکارهای عملی بیابند. در این میان اضطراب و فشار روانی و تعامل آن‌ها با یادگیری ریاضیات جایگاه ویژه‌ای را در امر آموزش و یادگیری ریاضیات به رسته و حتی دانشگاهی به خود اختصاص داده است؛ هر چند که در محافل علمی و آموزشی ما کمتر به آن توجه شده است.

پژوهان‌ها در سال‌های اخیر نشان داده‌اند که اضطراب ریاضی غیر معقول (اضطراب مسمی) ایجاد مانع‌های جدی شناختی و آموزشی در فراگیران، ضمن ابتلای آنان به بیست فکری و نقصان قابلیت‌های استدلالی، موجبات تضعیف خود باوری ریاضی را در آن‌ها فراهم می‌آورد و با ایجاد نگرش منفی به شدت بر عملکرد پیشرفت ریاضی فراگیران موثر می‌افتد.

نوشتار حاضر، با مروری اجمال بر ادبیات کار در این عرصه می‌کوشد تا ضمن ارائه تعریفی از اضطراب ریاضی، علل موثر بر ایجاد آن، نقش معلمان در اضطراب ریاضی دانش‌آموزان، شیوه‌های کاهش اضطراب، روش‌های نوین تدریس ریاضی و... را نشان دهد.

دکتر رضا جعفری هرندی، استادیار دانشگاه قم

ثریا خدائی؛ کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی میمه