

ضرب نوین

نویسندگان: نعیمه نثار

کارشناسی ارشد اخلاق اسلامی

ناهید صفایی

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

سرشناسه	: فخار، نعیمه، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: ضرب نوین / نویسندگان نعیمه فخار، ناهید صفایی.
مشخصات نشر	: گرگان: انتشارات نوروزی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۰ ص: مصور، جدول.
شابک	: 978-622-02-0590-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۱۴-۱۱۷.
موضوع	: ضرب (ریاضیات) -- راهنمای آموزشی (ابتدایی)
موضوع	: (Multiplication -- Study and teaching (Elementary
شناسه افزوده	: صفایی، ناهید، ۱۳۵۴ -
رده بندی کنگره	: ۵/۱۳۵QA
رده بندی دیویی	: ۷۰۴۴/۳۷۲
شماره کتابشناسی	: ۵۸۰۴۵۷۵

ضرب نوین

نویسندگان: نعیمه فخار - ناهید صفایی

صفحه آرا و طراح جلد: بهاره عزت‌تلا

نوبت چاپ: اول- ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری: ۱۲۰ ص

قطع: وزیری

شمارگان: ۱۰۰۰

شماره شابک: ۶-۰۵۹۰-۰۲-۶۲۲-۹۷۸

چاپ و نشر: نوروزی-۱۷۳۲۲۴۲۲۵۸

قیمت: ۲۸۰۰۰ تومان

حق چاپ برای نویسنده محفوظ می‌باشد.



نشانی: گلستان، گرگان، خیابان شهید بهشتی، بازار رضایع)، ۰۱۷-۳۲۲۴۲۲۵۸
 دورنگار: ۰۱۷-۳۲۲۲۰۰۴۷ آدرس الکترونیکی: Entesharate.noruzi@gmail
 سایت انتشارات: www.Entesharate-noruzi.com

پیشگفتار:

پیشرفت همه‌جانبه کشورها در عصر فعلی منوط به وجود نظام‌های آموزش و پرورش فعال و پویاست. نظام‌هایی که با برخورداری از وجود برنامه ریزان آموزشی و درسی بتوانند، کلیه فعالیت آموزشی را نظم دهد و با دیدی واقع‌بینانه به امر تدریس و تأثیرات ناشی از آن پردازد در حقیقت هرگونه سرمایه‌گذاری جهت ارتقاء سطح اقتصادی، صنعتی، اجتماعی و بدون عنایت به امر استفاده از روش‌های خلاق و بهینه در تدریس فراگیران، بی‌فایده است. بدون شک آینده هر جامعه‌ای به کیفیت و کارایی آموزش و پرورش آن جامعه بستگی دارد و کیفیت و بازدهی نظام آموزش و پرورش در هر کشوری متکی به شناخت عوامل مؤثر در کیفیت تدریس و استفاده از شیوه‌های نوین در تدریس است. در حقیقت سرمایه‌گذاری در جهت شناخت بهترین وسایل کمک آموزشی، سرمایه‌گذاری برای استقلال و پیشرفت همه‌جانبه می‌باشد.

در تعالیم آسمانی نیز شیوه تدریس مورد تعلیم و تربیت قرار دارد. در اصول کافی از حضرت علی (ع) چنین نقل شده: دانشی که قرین فهم نباشد، نفعی ندارد. خواندنی که همراه با اندیشیدن نباشد سودمند نیست عبادتی که بی‌تفکر باشد خیر نیست.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه.....	۷
حافظه.....	۹
نکات مهم برای تقویت حافظه به هنگام تدریس و حل تمرین.....	۹
توصیف مقولات هوشی هشتگانه در افراد.....	۱۰
ریاضیات چیست؟.....	۱۲
مهم ترین عوامل اثر بر یادگیری ریاضیات.....	۱۳
تاریخچه‌ی مختصری از آموزش ریاضیات.....	۱۳
مهارت‌ها و فعالیت‌های لازم در روند تدریس ریاضی.....	۱۴
نقش معلم در آموزش ریاضی.....	۱۵
اختلال ریاضی چیست؟.....	۱۶
مفهوم ضرب.....	۱۸
ضرب.....	۱۸
اهداف ضرب‌ها.....	۱۹
چگونه جدول ضرب را یاد بگیریم؟.....	۲۰
طرح پیشنهادی آموزش ضرب.....	۲۰
روش تدریس پیشنهادی برای آموزش ضرب.....	۲۲
آموزش جدول ضرب فقط با ۳۶ عملیات.....	۲۵
ویژگی‌های این روش.....	۲۶
آموزش ضرب اعداد ۵ به بالا با استفاده از انگشتان دست.....	۲۷
برای آموزش صحیح جدول ضرب رعایت نکات زیر الزامی است.....	۲۷
ما در این جا به چند روش متداول برای آموزش این مفهوم اشاره می‌کنیم.....	۲۸
بازی ضرب در کلاس.....	۲۹
بازی آموزش ضرب.....	۳۲
آزمون عملکردی خاصیت‌ها به روش بازی با جدول.....	۳۲
آموزش ضرب با استفاده از انگشتان.....	۳۳
برای ضرب 9×5 به این ترتیب عمل کنید.....	۳۳

۳۴	.....	خلاقیت براساس هوش تجسمی در آموزش جدول ضرب
۳۴	.....	بازی و ریاضی برای ثبت ضرب در ذهن دانش آموزان
۳۵	.....	آموزش خاصیت توزیع پذیری به روش مسئله:
۳۵	.....	آموزش خاصیت صفر و یک به روش داستان گویی:
۳۶	.....	استفاده از فواصل زمانی ثابت در تدریس ضرب اعداد به دانش آموزان با معلولیت های یاد گیری
۳۹	.....	موضوع مطالعه
۴۰	.....	محیط
۴۱	.....	مطالب و مشوق ها
۴۱	.....	رویه
۴۹	.....	طراحی تجربی
۵۰	.....	رویه های اطمینان
۵۰	.....	نتایج
۵۰	.....	قابلیت اطمینان
۵۱	.....	اثر بخشی
۵۲	.....	بهره وری
۵۲	.....	تعمیم دادن
۵۶	.....	مباحثه
۶۰	.....	ریاضیات و ناتوانی های یاد گیری
۶۲	.....	پیشینه خصوصیات کودکان مبتلا به MLD
۶۲	.....	تشخیص
۶۳	.....	شیوع و علت
۶۴	.....	الگوهای عملکردی و شناختی
۶۵	.....	شمارش
۶۸	.....	حساب
۷۳	.....	مکانیسم های شناختی و نواقص آن
۷۴	.....	ناتوانی های رویه ای
۷۸	.....	ناتوانی حافظه منطقی
۸۱	.....	ناتوانایی ادراک دیداری - فضایی (Visuospatial)
۸۲	.....	نتیجه گیری

۸۴.....	عملکرد اجرایی
۸۴.....	به عنوان عامل پیش بینی کننده ناتوانایی های یاد گیری ریاضی
۹۰.....	روش تحقیق
۹۰.....	شرکت کنندگان
۹۲.....	ابزار تحقیق
۹۲.....	توانایی ریاضی
۹۲.....	توانایی های ریاضی
۹۳.....	عملکرد اجرایی
۹۳.....	دگرسویی
۹۴.....	قدرت مهارت
۹۵.....	محلی جهانی
۹۶.....	حافظه کاری
۹۶.....	آزمایش پیگیری
۹۸.....	آزمایش دامنه ارقام برعکس
۹۸.....	تحلیل بیرونی
۹۸.....	نتایج
۹۹.....	دگرسویی
۹۹.....	بازداری / مهارت
۱۰۰.....	حافظه کاری
۱۰۰.....	تجزیه و تحلیل
۱۰۴.....	نتیجه گیری و مباحثه
۱۰۹.....	منابع و مأخذ
۱۰۹.....	فرهنگ توصیفی انجمن روان شناسی امریکا (۲۰۰۶). ترجمه گروه مترجمان (۱۳۹۱). تهران: ارس

انسان‌ها علم ریاضی را به‌عنوان مادر علوم نام برده‌اند. زبان منطقی ریاضی موجب شده است تا سایر علوم آن را در حوزه‌ی مطالعاتی خود به کار بگیرند و از اصول و مفاهیم آن استفاده بکنند. فراتر از آن هر انسانی که روی کره‌ی زمین، مشغول زندگی می‌باشد، مستقیم از این علم بهره می‌گیرند.

هر معلم ریاضی در طول سال‌های تدریس ممکن است با این پرسش از جانب دانش‌آموزان خود روبرو شود که "ریاضیات" به چه دردی می‌خورد، چرا باید "ریاضی" یاد گرفت؟

شاید ساده‌ترین پاسخ در مورد ریاضیات آن باشد که ریاضیات با زندگی ما و به‌طور کلی با جهان اطراف ما عجین شده است. ریاضیات یکی از کلیدهای اصلی درک جهان محسوب می‌شود و به قول "گالیله" طبیعت با زبان "ریاضیات" سخن می‌گوید.

شما وقتی چیزی را واقعاً درک می‌کنید که آن را بسازید اگر دانش‌آموز چیزی را نسازد و شما سعی کنید فقط آن را برای او شرح دهید، کودک این مطلب را واقعاً یاد نمی‌گیرد، واقعاً آن را درک نمی‌کند، فقط آن را از بر می‌کند.

از آن جا که دوره‌ی ابتدایی از ارکان اصلی هر نظام آموزشی به شمار می‌آید، معلمان این دوره باید از اطلاعات و مهارت‌های لازم برخوردار باشند. طرح آموزشی پیش رو، نمونه‌ای است از تعلیم یکی از مفاهیم عمده ریاضی، یعنی جدول ضرب، که براساس روش تجسمی بنا نهاده شده است.

معلم عاملی نیست که فقط به بچه‌ها یاد بدهد؛ بلکه عاملی است که باید سبب شود تا بچه‌ها از سر شوق بیاموزند. یاد بگیرند آنچه را که باید فراگیرند، تا بهتر، سریع‌تر و شادمانه‌تر رشد کنند و بالیده شوند.

بهترین یاد گرفتن وقتی اتفاق می‌افتد که یاد دهنده (معلم) با راهنمایی کوتاه و مختصر، یادگیرندگان (دانش‌آموزان) را رها کند تا خودشان یاد بگیرند؛ بگذارد با توانمندی‌هایی که دارند، پنجه نرم کنند؛ به تجربه‌های فردی یا گروهی بپردازند؛ خودشان را پیدا کنند و سرانجام به "خودباوری" برسند؛ که "معلم باوری" و خود یادگیری، جوهر هنر معلمی است.

رساندن یادگیرندگان به مرز "خودباوری" و "خود یادگیری" آنها را وامی دارد که تکاپو کنند، تجربه کنند، جست و جو کنند و به مطالعه بپردازند تا آنچه را که می خواهند یا دوست دارند و برایشان جذابیت دارد، بیاموزند. رسیدن به این مرز، آغاز تشنگی برای یاد گرفتن است.

هرگاه بتوانیم یادگیرندگان را تشنه‌ی یاد گرفتن کنیم، هنر یاد دادن برای یاد گرفتن در حرفه‌مندی‌ها و هنرمندی‌ها و هنرمندی‌هایمان نمایان شده است.

پروفسور "ان.آل. گپیچ" در کتاب پرمغز خود می گوید: "یقیناً هیچ فردی غیر از معلم نمی تواند تأثیر بیشتری در آنچه در مدرسه‌های ما می گذرد، داشته باشد." گفته‌ی وی این معنا را به ذهن متبادر می کند که معلم، قدرت درمان جادویی دارد؛ چون کاری که او می کند، از عهده‌ی هیچ کس دیگر بر نمی آید.

چهارستون آموزش و پرورش در گزارش کمیسیون بین‌المللی آموزش و پرورش برای قرن بیست و یکم، این طور عنوان شده است: یادگیری برای دانستن، یادگیری برای انجام دادن، یادگیری برای زیستن و یادگیری برای باهم زیستن.

پس راست خواهد بود که بگوییم:

اگر پرورش شهروندان خوب را می خواهیم، باید به معلم رجوع کنیم، راه دومی وجود ندارد.

اگر کالایی به نام همبستگی و یکپارچگی ملی و در سطحی برتر فاعلی (جهانی) می جوئیم، باید از معلم خریداری کنیم.

اگر میل به همزیستی سالم و رفتارهای هنجار در اجتماع داریم، باید معلم را دریابیم و به او بها بدهیم.

اگر بخواهیم کاری کنیم و همگام با تغییرات سریع جهانی پیش برویم و به درمان تنش‌های موجود اجتماعی بپردازیم، باید به مطلب معلم برویم و نسخه‌های شفاف‌بخش او را قبول کنیم.