

ممیز سه

مولف: روح اله نجف نوه‌سی
با همکاری: لیلا بهرام



سرشناسه : نجف نوه سی، روح اله، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور : ممیز سه / مؤلف روح اله نجف نوه سی، با همکاری لیلا بهرامی.
وضعیت نشر : تبریز : فروزش، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری : ۲۵۵ ص. مصور. جدول
شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۴۷-۳۲۳-۳
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
موضوع : ریاضیات — راهنمای آموزشی
شناسه افزوده : بهرامی، لیلا، ۱۳۳۵ -
رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ م ۹۱۱/ QA
رده بندی دیویی : ۵۱۰/۷
شماره کتابشناسی : ۲۴۱۲۸۸۲

عنوان : ممیز سه
مؤلف : روح اله نجف نوه سی با همکاری لیلا بهرامی
ناشر : انتشارات فروزش
طرح جلد : مجید دورانی
تایپ : امیرالهی
نوبت چاپ : اول ۱۳۹۰
شمارگان : ۱۰۰۰ جلد
لیتوگرافی : فروزش
شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۴۷-۳۲۳-۳
قطع : رحلی
صفحه : ۲۵۶
قیمت : ۶۰۰۰۰ ریال

فهرست

صفحه

۱	فصل اول : نگاهی به دنیای اعداد
۹	فصل دوم : اعداد اول و مرکب
۱۹	فصل سوم : تناسب مستقیم و تناسب معکوس
۲۴	فصل چهارم : اعداد تواندار
۳۵	فصل پنجم : جذر
۵۱	فصل ششم : محاسبات در ریاضی
۷۱	فصل هفتم : آشنایی با نقطه ، خط و مساحت و حجم
۹۸	فصل هشتم : زبان ریاضی
۱۰۵	فصل نهم : عبارتهای جبری
۱۲۷	فصل دهم : هندسه
۱۴۵	فصل یازدهم : رابطه فیثاغورس
۱۵۱	فصل دوازدهم : دوران
۱۵۶	فصل سیزدهم : اعداد حقیقی
۱۶۶	فصل چهاردهم : آمار
۱۷۷	فصل پانزدهم : معادله خط
۱۹۷	فصل شانزدهم : دستگاه معادلات خطی
۲۰۸	فصل هفدهم : خواص خطوط موازی
۲۲۲	فصل هجدهم : اشکال متشابه
۲۳۴	فصل نوزدهم : حجم

مقدمه :

یکی از دروسی که آموزش آن در تمام مقاطع تحصیلی مورد توجه بوده و ما نیز همواره با آن سرو کار خواهیم داشت ، درس ریاضی می باشد . اهمیت آموزش این درس بر کسی پوشیده نیست تا جایی که تقریباً همه ی افراد جامعه مسائل مربوط به آموزش این درس را با حساسیتی خاص دنبال می کنند . به عبارت دیگر آموزش ریاضیات هم برای دانش آموزان ، هم برای معلمان ، هم برای اولیاء و هم برای مسئولین آموزشی بصورت موضوعی چالش را درآمده است .

دانش آموزان معمولاً از استرس زیادی که این درس برایشان به ارمغان می آورد گلایه مند هستند . ساعات درس ریاضی هم برای آنها بسیار خسته کننده است . همچنین کسب نتایج ضعیف در ارزشیابی های این درس را نیز باید به مشکلات دانش آموزان اضافه کرد .

معلمان ریاضی هم معمولاً زیاد بودن تراکم دانش آموزان در کلاس ، زیاد بودن حجم دروس و عدم علاقه دانش آموزان به یادگیری ریاضی را موانعی بر سر راه آموزش ریاضی می دانند .

اولیاء نیز یک پای ثابت مباحث آموزش ریاضی هستند . اکثر اولیاء وقتی می خواهند در منزل به فرزندانشان ریاضی یاد بدهند توفیق چندانی کسب نمی کنند . در حالیکه در آموزش سایر دروس نسبتاً موفق تر هستند .

آنها معمولاً دلایل زیر را به عنوان علل اصلی عدم توفیقشان در آموزش درس ریاضی به فرزندانشان بیان می کنند :

۱- تغییر محتوای کتابهای درسی .

۲- متفاوت بودن روشهای آموزشی فعلی با روشهای آموزشی زمان تحصیل خود .

این مشکل معمولاً از سال پنجم ابتدایی به بعد بیشتر به چشم می خورد .

از طرفی چون افت دانش آموزان در درس ریاضی سهم چشمگیری از افت تحصیلی را به خود اختصاص می دهد مسئولین هم در تلاشند تا جلوی افت در ریاضی را بگیرند . زیرا کم شدن افت در درس ریاضی موجب کاهش نرخ افت تحصیلی و در نتیجه افزایش بهره وری در نظام آموزشی خواهد شد .

اما طبق آمارهای موجود و پژوهش های انجام شده ، چنین به نظر می رسد که هنوز هم بیش از ۵۰ درصد دانش آموزان با درس ریاضی مشکل اساسی دارند .

کتابی که اکنون پیش روی شماست با هدف مرتفع ساختن برخی از این مشکلات به رشته تحریر درآمده است . ما سعی کرده ایم در نگارش این کتاب روشی را پیش بگیریم که در موارد زیر یاری گر شما باشد .

۱- در این کتاب مطالب با روشی بسیار ساده و با زبانی روان و به دور از کلمات فنی و پیچیده بیان شده است . تا شما به جز یادگیری مطالب ریاضی نیازی به ترجمه متن کتاب به زبان خودتان نداشته باشید .

- ۲- در مورد موضوعات درسی هم عمیقاً بحث شده است . یعنی تمام مراحل حل یک مسئله و یا حتی تمام موارد مبهمی که ممکن است در پاسخ گویی به سوالات یک مبحث پیش آید ، مورد بررسی قرار گرفته است .
- ۳- در تدریس یک موضوع هم تمام پیش نیازهای لازم را دوباره یادآوری کرده ایم و کشف پیش نیازهای یک مطلب را به عهده دانش آموز یا خواننده گذاشته ایم مثلاً در بحث مختصات تمام موضوعات مربوط به نقطه یابی ، اندازه بردار و جمع بردار دوباره تدریس شده اند و هرگز به خاطر اینکه این مطالب را در سال قبل خوانده اید از تدریس آنها صرف نظر نکرده ایم .
- ۴- اکثر مطالب بیان شده در کتاب درسی به صورتی نیستند که شما بتوانید بدون کمک معلم ، آنها را یاد بگیرید . در حالی که ما با ارائه توضیحات تکمیلی سعی کرده ایم شرایطی را فراهم آوریم که شما بتوانید قبل از توضیح درس توسط معلم بخش عمده ای از مطالب را یاد بگیرید و در کلاس وقتتان را فقط برای رفع اشکالات احتمالی و تکرار و تمرین بیشتر اختصاص دهید .
- ۵- بسیاری از مطالب شفاهی بیان شده توسط معلم ، بعد از مدتی از حافظه دانش آموزان محو می شود ولی این نوشتار به خواننده یا دانش آموز امکان می دهد حتی بعد از گذشت روزها دوباره به کتاب مراجعه کند و تقریباً همان مطالب شفاهی بیان شده را بصورت کتبی در کتاب مشاهده نماید .
- ۶- اولیاء هم می توانند با مطالعه این کتاب و ترکیب موارد بیان شده در آن با مطالبی که در حافظه شان دارند دوباره یاری گر فرزندانشان باشند و گوشه ای از امر تدریس این درس را در منزل به عهده بگیرند . زیرا آموزش کامل ریاضی در یک مدت محدود ۲ ساعتی ، در مدرسه کاری تقریباً غیر ممکن است و اولیاء عزیز هم باید در منزل با فراغت بیشتر و فراهم آوردن امکانات مناسب ، در امر آموزش این درس مشارکت نمایند .
- ۷- این کتاب با ارائه پیش نیازهای دروس و مطالب تکمیلی ، روندی را پیش گرفته است که دانش آموزان با مطالعه آن و سپس حضور در کلاس درس ، می توانند آمادگی ذهنی بیشتری برای یادگیری مطالب و پیوند دادن آموخته های جدید با مطالب قبلی داشته باشند . این وضعیت گوشه ای از زحمات همکاران بزرگوار را کم کرده و به آنها زمان بیشتری برای تکرار و تمرین مطالب را می دهد . همچنین نیاز به جزوه گویی را نیز تا حد زیادی مرتفع می کند .

و دیگر اینکه :

ما معتقدیم آموزش ریاضی فقط با تقویت قدرت تفکر ، حل مسئله و تکرار و تمرین امکان پذیر است . در این فرایند ، دانش آموز بیشترین نقش را دارد و معلم ، کتاب درسی و کتابهای کمک درسی فقط تسهیل کننده ی این فرایند هستند و هرگز نمی توانند جایگزین تمرین و تکرار و تلاش شما برای یادگیری ریاضی شوند . پس قبل از اینکه تصمیم بگیرید ریاضی بخوانید همیشه اول خودتان را برای تلاش بیشتر آماده کنید و سپس به دنبال منابع کمکی بگردید . مطمئن باشید که هر کسی با سعی و کوشش می تواند ریاضی را یاد بگیرد ، ولی چون یادگیری ریاضی هدفی بزرگ است پس حتماً به تلاشی مضاعف هم نیاز خواهد داشت . در پایان جا دارد قدردان زحمات همسرم سرکار خانم لیلا بهرامی و فرزندم سوگل باشم که در مدت زمان شکل گیری این کتاب زحمات زیادی را متحمل شده اند .

همچنین از تمام کسانی که به هر نحوی ما را در آماده سازی ، چاپ و نشر این کتاب یاری نموده اند ، کمال تشکر را داریم .

آذرماه ۸۹