

بسمه تعالی

مجموعه کتاب‌های یار دبستانی من
علوم تجربی پایه‌ی پنجم دبستان

کارشناس علمی : محمود امانی طهرانی
مؤلفان : زهرا حریر فروش - مهرناز صادقی

حریر فروش، زهرا، ۱۳۲۸ -

علوم تجربی پایه‌ی پنجم دبستان / مولفان زهرا حریر فروش - مهرناز صادقی؛ کارشناس علمی محمود امانی
طهرانی. -- تهران: راه رشد؛ ابوعطا، ۱۳۸۴.

۱۲۸ ص. : مصور، جدول، نمودار. -- (مجموعه کتاب‌های یار دبستانی من)

ISBN : 964 - 6018 - 09 - 2 : ریال ۱۳۰۰۰

عنوان دیگر : علوم تجربی پنجم دبستان .

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا .

۱. علوم -- کتاب‌های درسی -- راهنمایی آموزشی (ابتدایی). ۲. علوم -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (ابتدایی) .

۳. علوم -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (ابتدایی). الف، صادقی، مهرناز، ۱۳۴۲ - ب. عنوان. ج. عنوان :

علوم تجربی پنجم دبستان .

۲۷۲ / ۲۴۰۷۶

LB ۳۰۶۰ / ۳۲ / ج ۴ ع ۸۲

کتابخانه ملی ایران

م ۸۳ - ۲۰۰۹۱

نام کتاب : علوم تجربی پایه‌ی پنجم دبستان (مجموعه کتاب‌های یار دبستانی من)

کارشناس علمی : محمود امانی طهرانی

مولفان : زهرا حریرفروش - مهرناز صادقی

برنامه ریزی و تولید فکر : داریوش هفت برادران

داستان نویس : داریوش هفت برادران

ناشر : راه رشد - انتشارات ابوعطا

تصویرگر : سارا صالحی

طراحی و حروفچینی : آتلیه طراحی ابوعطا

چاپ : مبتکران

لیتوگرافی : باخترا

نوبت چاپ : اول ۱۳۸۵ - ۱۳۸۴

تیراژ : ۵۰۰۰ نسخه

ISBN : 964 - 6018 - 09 - 2

شابک : ۹۶۴ - ۶۰۱۸ - ۰۹ - ۲

قیمت : ۱۳۰۰ تومان

آدرس : خ انقلاب، خ ۱۲ فروردین، ساختمان ناشران، طبقه چهارم تلفن : ۶۶۴۸۵۹۳۷-۹

آدرس : خ فخررازی، خ شهید وحید نظری، کوچه فرزانه تلفن : ۶۶۴۸۱۱۴۸-۹

« کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است . »

بسمه تعالی

سخنی با والدین عزیز و معلمان گرامی

ما معتقدیم که اگر یادگیری با لذت همراه باشد، بسیار مؤثرتر، عمیق‌تر و پایدارتر است. از این رو در کتابی که در پیش رو دارید، سعی کرده‌ایم یادگیری را در فضایی لذت‌بخش، آموزنده، درگیر و متنوع، سازمان‌دهی کنیم.

در این کتاب، ضمن توجه به چارچوب و شبکه‌های مفهومی که نقش به سزایی در شکل‌گیری منظم و سازمان یافته‌ی مفاهیم در ذهن دانش‌آموزان دارد، تا حد ممکن به برانگیختن تصورات و تخیلات کودکانی دانش‌آموزان - که بی‌شک در پرورش قدرت خلاقیت آن‌ها مؤثر است - توجه شده است. مجموعه فعالیت‌های این کتاب به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که ضمن تسهیل یادگیری مفاهیم اصلی کتاب درسی علوم تجربی، دانش‌آموزان در یک فرآیند تدریجی و فزاینده، ابتدا با تمرین‌هایی ساده که پاسخگویی به آن‌ها برای همگان امکان‌پذیر باشد مواجه شوند، سپس در قالب‌هایی متفاوت و متنوع به سطوح بالاتر و کارپست‌آموخته‌ها در موقعیت جدید ناآشنا شوند. در این میان شبکه‌های مفهومی که در آغاز هر درس آورده شده و داستان‌های خیال‌انگیزی که به عنوان اولین گام در مسیر دانش‌آموزان قرار داده شده است، نوید بخش یک شروع خوب که به تعبیر گاندی می‌تواند "نیمی از موفقیت" باشد است و در بخش پایانی هر درس بخش‌های «ده تمرین» و «کتاب من دوست من» ضمن تلفیق علوم با ریاضی و فارسی، به ترتیب به جمع‌بندی درس و فراهم کردن زمینه‌ی یادگیری‌های بیشتر می‌پردازد. امید است این مجموعه بتواند گامی هر چند کوچک در بهبود وضعیت آموزش و پرورش فرزندانمان به شمار آید.

محمود امانی طهرانی

در هر درس خواهید یافت :

طرح شبکه‌ی مفهومی : این طرح در ابتدای هر درس برای شکل‌گیری نمایی کلی از مفاهیم درس در ذهن و اولین گام در راه فراهم آوردن زمینه‌ی مناسب برای یادگیری سودمند است .
راهنمای والدین : این بخش به اولیای محترم مواردی را یادآوری می‌کند که با به کارگیری آن‌ها نقش مؤثری در هدایت یادگیری فرزندان خود خواهند داشت .

داستان : این داستان‌ها با توجه به لزوم آموزش‌های غیر مستقیم و با هدف عینی کردن آموزش ، با بهره‌گیری از شخصیت‌های جذاب خلق شده است که پیش نیازهای لازم برای هر درس را در اختیار فراگیر قرار می‌دهد .

تمرینات متنوع : ارائه فعالیت‌های متنوع و مرتبط با اهداف درس باعث فراگیری عمیق و استحکام بخشیدن به یادگیری می‌شود .

ده تمرین : در این بخش به دلیل اهمیتی که درس فارسی و ریاضی در دوره‌ی ابتدایی دارند تمرین‌هایی به صورت «همراه با فارسی» و «همراه با ریاضی» به صورت تلفیقی ارائه گردیده است .

در آخر کتاب تعدادی سؤال که معرف نمونه‌ی هدف‌ها و محتوای درس می‌باشد ، طراحی شده است . این سؤال‌ها به منظور ارزشیابی تکوینی و پایانی تنظیم شده است .
در انتهای کتاب ، بخشی با عنوان «کتاب من - دوست من» برای هر درس کتاب به طور جداگانه در نظر گرفته شده است که هدف آن پرورش خلاقیت و استعدادهای هنری در زمینه‌ی نقاشی ، رنگ آمیزی ، داستان نویسی و ... است . در صفحه‌ی آخر «کتاب من - دوست من» جدول ارزیابی از کتاب می‌تواند به عنوان بخشی از ارزشیابی مستمر در نظر گرفته شود که توسط معلم و یا حتی به صورت خود ارزشیابی توسط دانش آموز یا گروه دانش آموزان به صورت کیفی یا کمی تکمیلی می‌گردد .

دستور درست کردن «کتاب من - دوست من»

۱ - ابتدا از محل‌هایی که تصویر قیچی وجود دارد شروع به بریدن کنید تا صفحه‌ی کتاب به دو قسمت مساوی تقسیم شود .

۲ - حالا هر تکه را جداگانه از محل نقطه چین تا کنید .

۳ - دو قسمت را طوری روی هم قرار بدهید که شماره‌ی صفحات به ترتیب از ۱ تا ۸ پشت سر هم قرار گیرد .

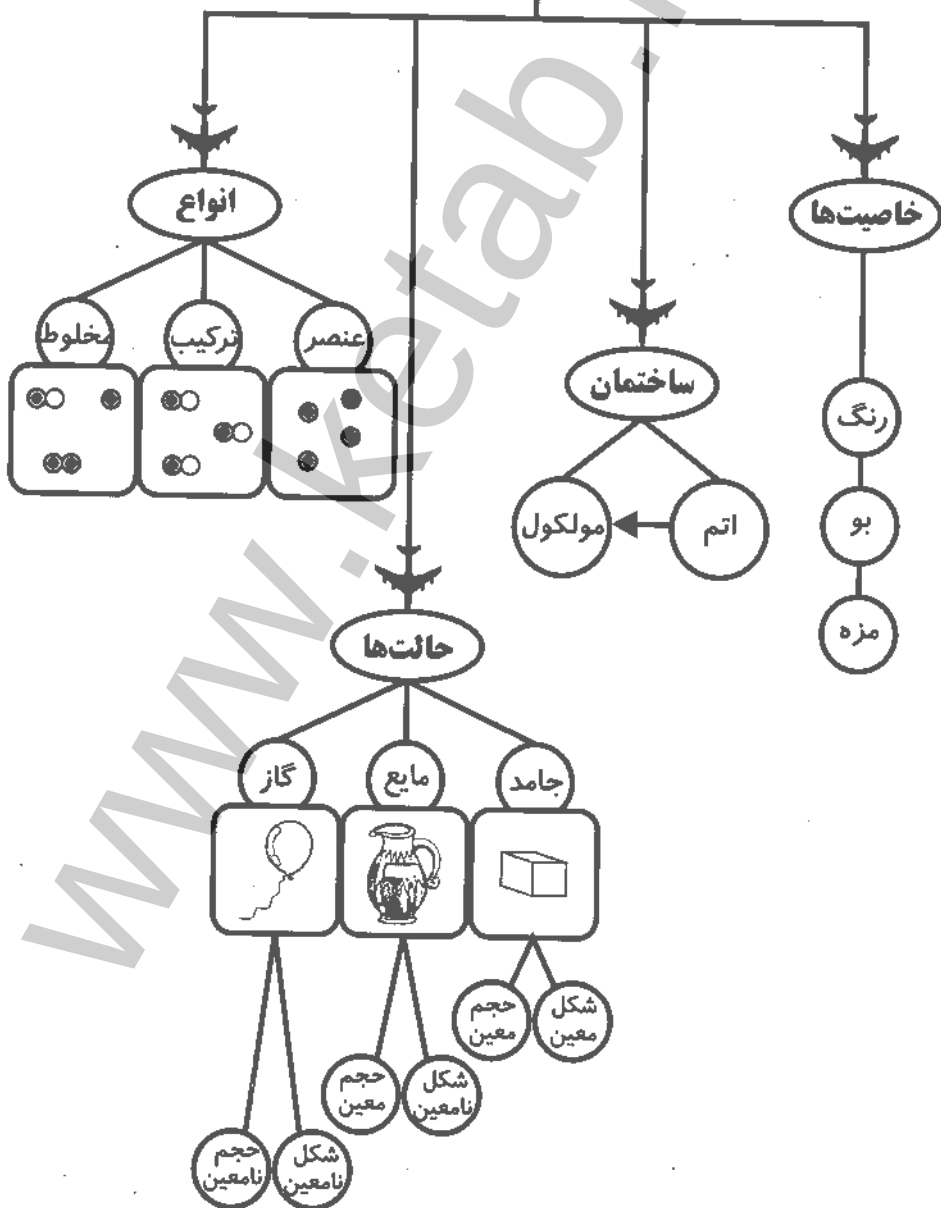
۴ - با چسب یا منگنه صفحات را به هم متصل کنید .

۵ - حالا می‌توانید شروع به نوشتن ، نقاشی و رنگ آمیزی کنید .

ساختمان مواد



ماده



کم کم خستگی بر او غلبه کرد و خوابش گرفت. به رختخوابش رفت و خوابید. سر و صداهاى عجیبى از روی میز مى آمد. انگار چند نفر با هم صحبت مى کردند. آرام آرام کنار میز رفت. یکی از آن ها گفت: «سلام، چرا آن جا ایستاده ای! جلوتر بیا تا با هم دوست شویم.» شینگا با تعجب گفت: «با شما، شما دیگر کی هستید؟» یکی از آن ها که از همه بزرگ تر بود گفت: «ما دوستان تو هستیم، ما مولکول های سازنده ی مواد هستیم.» شینگا گفت: «شما هدیه های من هستید، ولی من نمى دانم با شما چه کار کنم.» مولکول بزرگ تر گفت: «دوست داری کمی از خودمان برایت بگویم تا بتوانی راه استفاده از ما را یاد بگیری؟» شینگا گفت: «البته که دوست دارم.» مولکول گفت: «ما از ذرات کوچک تری به نام اتم تشکیل شده ایم. ما در مواد مختلف به شکل های مختلف هستیم. ما در مواد جامد با یکدیگر بسیار دوست و صمیمی و نزدیک به هم هستیم و به شدت هم دیگر را مى رباییم. در مواد مایع فاصله ی ما کمی از هم بیشتر است و آزادانه روی هم سر مى خوریم. در موادی که به شکل گاز هستند ما آزادانه به هر طرف که بخواهیم مى رویم و بین ما تقریباً نیروی ربایش وجود ندارد. حالا متوجه شدى چگونه مى توانی از ما استفاده کنی؟» شینگا روی تخت تکانى خورد. نور چشمانش را آزار مى داد. چشمانش را باز کرد و از خواب بیدار شد. به اطراف نگاهی کرد. اثری از مولکول ها نبود. فهمید تمام این چیزها را در خواب دیده است. دست و صورتش را شست و پیش پدرش رفت تا طرز استفاده از مدل مولکولی را از او یاد بگیرد.

