

بسمه تعالی

مجموعه کتاب‌های یار دبستانی من
علوم تجربی پایه‌ی دوم دبستان

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

حریر فروش، زهرا، ۱۳۲۸ -

علوم تجربی پایه‌ی دوم دبستان / مولفان زهرا حریر فروش - مهرناز صادقی؛ کارشناس علمی: محمود امانی
طهرانی. - تهران: ابوعطا؛ راه رشد، ۱۳۸۴.
۱۱۲ ص. - مصور (رنگی). - (مجموعه کتابهای یار دبستانی من.)

ISBN : 964 - 8219 - 51 - 6

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. علوم - راهنمایی آموزشی (ابتدایی). ۲. علوم - آزمایش‌ها - راهنمایی آموزشی (ابتدایی).
۳. تدریس اثربخش - الف، صادقی، مهرناز، ۱۳۴۲ - ب. امانی طهرانی، محمود، ۱۳۴۴ - ج. عنوان.
ع ۸ ج ۴ / ۱۶۱/۲ ق ۵۰۷/۶

۱۹۲۵۷ - ۸۴ م

کتابخانه ملی ایران

نام کتاب: علوم تجربی دوم 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: انتشارات ابوعطا - راه رشد

تصویرگر: سمیه پورغلامی

طراحی و حروفچینی: آتلیه طراحی ابوعطا

چاپ: مبتکران

لیتوگرافی: باختر

نوبت چاپ: اول ۱۳۸۵ - ۱۳۸۴

تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه

ISBN : 964 - 8219 - 51 - 6

شابک: ۹۶۴ - ۸۲۱۹ - ۵۱ - ۶

قیمت: ۱۲۰۰ تومان

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

آدرس: خ فخر رازی، 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 بالذت همراه باشد، بسیار مؤثرتر، عمیق‌تر و پایدارتر است. از این رو در کتابی که در پیش‌رو 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 سازمان‌یافته‌ی 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 کاربست‌آموخته‌ها در موقعیت جدید نائل 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 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 باهدف 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 ارزشیابی از کتاب می‌تواند به عنوان بخشی از ارزشیابی مستمر در نظر گرفته شود که توسط معلم و یا حتی به صورت خود ارزشیابی توسط دانش‌آموز یا گروه دانش‌آموزان به صورت کیفی یا کمی تکمیل می‌گردد .

دستور درست گردن « 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 .

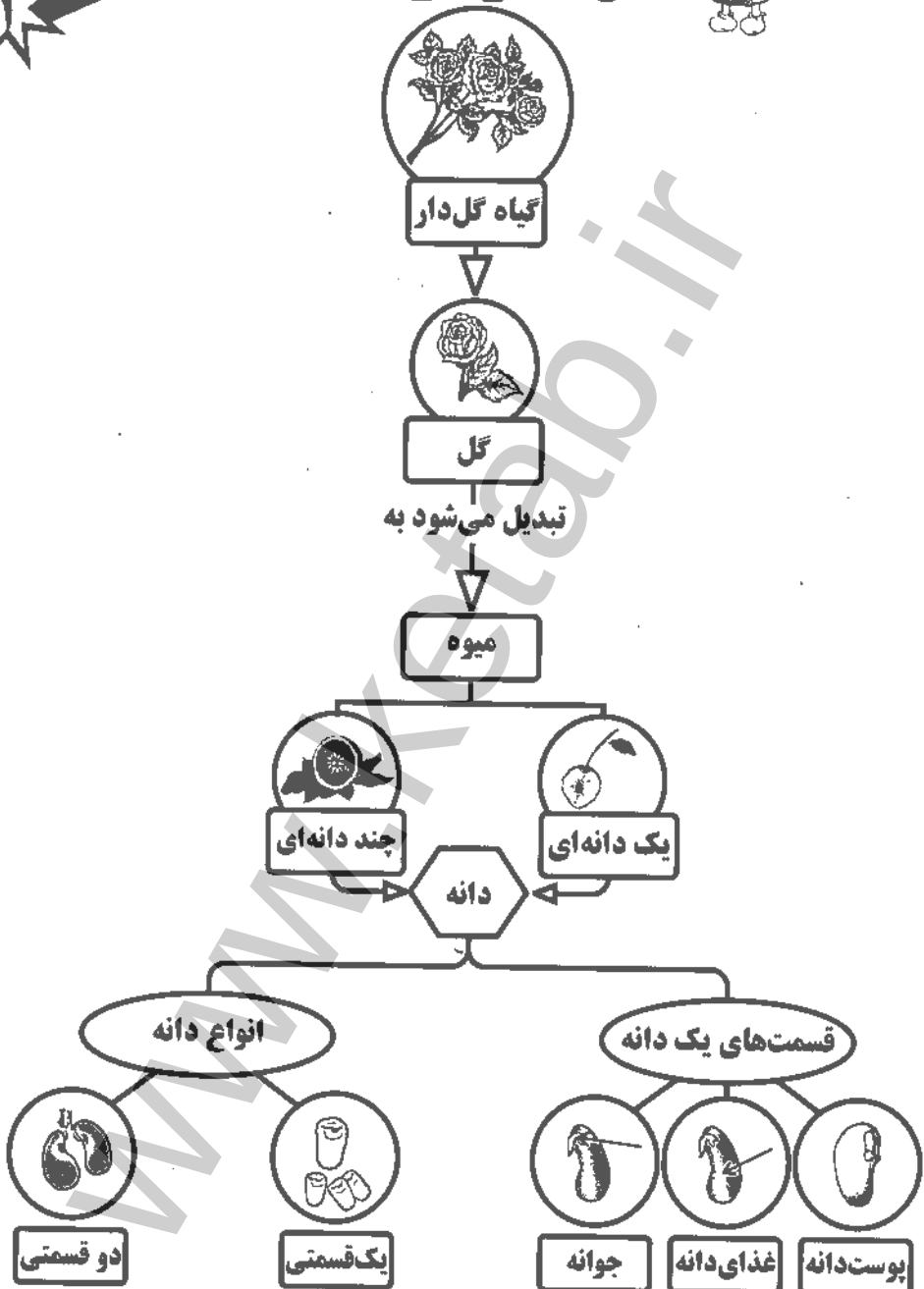
۳ - دو قسمت را طوری روی هم قرار بدهید که شماره‌ی صفحات به ترتیب از ۱ تا ۸ پشت سر هم قرار گیرد .

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

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



گل، میوه و دانه



راهنمای والدین

والدین عزیز

در این درس فرزندان با انجام فعالیت‌هایی با کار گل، میوه، دانه و گوناگونی دانه‌ها آشنا می‌شود. انتظار می‌رود در فرآیند آموزش این درس امکان مشاهده ی گل‌ها و دانه‌های مختلف را برای وی فراهم کنید و از او بخواهید تا ضمن بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های بین گل‌ها یا دانه‌های مختلف، آن‌ها را طبقه‌بندی کند. انجام فعالیت‌های این درس به او کمک خواهد کرد تا با قسمت‌های مختلف یک دانه و چگونگی رشد دانه آشنا شود. در انجام این فعالیت‌ها وی را همراهی کنید. لطفاً اجازه دهید تا حد امکان تمام کار را خودش انجام دهد. فقط در موارد لازم وی را راهنمایی کنید و شرایط مناسب را برای انجام فعالیت آماده سازید.

در این کتاب شما، با دو بچه شیر و دوستانشان که در جنگل کاج زندگی می‌کنند آشنا می‌شوید. در هر درس ما با این دو دوست مهربان همراه می‌شویم تا ببینیم طی اتفاقاتی که برای آن‌ها می‌افتد چه چیزهایی یاد می‌گیرند. شینگا پسری قوی و نترس و خواهرش شونگا دختری مهربان و باهوش است.

یک روز، بعد از بادهای تند و بارش باران، آفتاب از پشت ابرها بیرون آمده بود. شینگا و شونگا تصمیم گرفتند کمی در جنگل گردش کنند و از هوای پاک جنگل لذت ببرند. همین طور که قدم می‌زدند ناگهان شینگا فریاد زد: «خواهر زود بیا این‌جا، از زیر این درخت صدای گریه می‌آید.» آن‌ها سریع برگ‌ها را کنار زدند. هر دو با تعجب نگاه می‌کردند. یک دانه‌ی کوچولوی کثیف! شونگا خیلی دلش برای دانه سوخت. پرسید: «چرا گریه می‌کنی؟» دانه با گریه گفت: «چند روز است که گم شده‌ام، جریان آب مرا



از آن طرف کوه‌ها به این جنگل آورده است . از هر درختی که می‌پرسم آیا من دانه‌ی تو هستم ؟ باعصبانیت مرا از خود دور می‌کند و می‌گوید ، برو ، دانه‌ی کثیف . حالا هم نمی‌دانم چه کار کنم . «شینگا و شونگا نگاهی به هم کردند و یک دفعه هردو با هم گفتند : «ما به تو کمک می‌کنیم .» دانه را برداشتند و باسرعت به سمت خانه‌ی دارکوب دانا دویدند . وقتی به خانه‌ی دارکوب رسیدند ، او را صدا کردند . شونگا با ناراحتی دانه را به دارکوب دانا نشان داد و گفت : «تنها کسی که می‌تواند به ما کمک کند تو هستی ،» بعد ماجرا را برای او تعریف کرد . دارکوب گفت : «عزیزم این که ناراحتی ندارد ، این دانه را داخل خاک بکارید و سپس به آن کمی آب بدهید . این دانه تنها در خاک گرم و مرطوب می‌تواند زندگی کند . کمی که بزرگ‌تر شد می‌توانیم بفهمیم که دانه‌ی کدام درخت است . دانه‌ی کوچک ابتدا زیر خاک جوانه زده و جوانه با استفاده از غذای ذخیره شده در داخل دانه رشد می‌کند . بعد پوست را پاره کرده در خاک ریشه می‌دهد . سپس ساقه و برگش از خاک بیرون می‌آید و با استفاده از نور خورشید و آب و غذایی که از خاک می‌گیرد به یک گیاه بزرگ و کامل تبدیل می‌شود . کمی که بزرگ‌تر شد در فصل بهار گل می‌دهد . بعد از مدتی گل‌های او تبدیل به میوه می‌شوند . درون میوه‌ها دوباره دانه تشکیل می‌شود و این مراحل دوباره تکرار می‌شود . «شینگا و شونگا از دارکوب تشکر کردند . دانه را برداشتند و به جای مناسبی بردند و آن را در خاک کاشتند . بچه شیرها هر روز به دانه سر می‌زدند و رشد او را می‌دیدند . چند سال بعد دانه‌ی کوچک به یک گیاه بزرگ تبدیل شد . بله بچه‌ها آن دانه‌ی کوچک ، دانه‌ی درخت سیب بود و بعد از چند سال به یک درخت سیب زیبا تبدیل شد .

