

یادگیر، بہتر یادگیر، بیشتر یادگیر

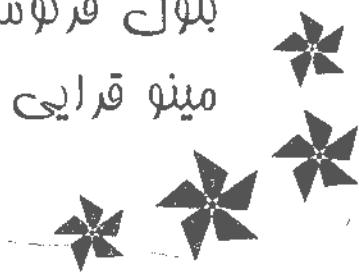
علوم چہارم دبستان

مؤلفان :

احمد حسینی

بتول فرنوش

مینو قرایی



حسینی، احمد، ۱۳۴۶ -

علوم چهارم دبستان / مؤلفان احمد حسینی، بتول فرنوش، مینو قزایی، -

تهران: مبتکران: پیشروان، ۱۳۸۴.

۱۳۵ ص.: مصور، جدول، نمودار. - (انتشارات مبتکران؛ ۸۴۱) مجموعه گنجینه یادگیری

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیا. ISBN:964-395-530-3

بالای عنوان: یادگیر، بهتر یادگیر، بیش تر یادگیر.

۱. علوم - - کتاب های درسی - - راهنمای آموزشی (ابتدایی). ۲. علوم - - مسائل، تمرین ها و غیره (ابتدایی). ۳. علوم - - پرسش ها و پاسخ ها (ابتدایی).

الف. فرنوش، بتول. ب. قزایی، مینو. ج. عنوان. د. عنوان: یادگیر، بهتر یادگیر، بیش تر یادگیر. علوم چهارم دبستان.

ع ۵۴۶ ج ۲۲ / ۳۰۶۰ LB ۳۷۲/۰۷۶

۸۴-۲۶۲۹۷ م

کتابخانه ملی ایران

شابک: ۳ - ۵۳۰ - ۳۹۵ - ۹۶۴

ISBN: 964 - 395 - 530 - 3



انتشارات پیشروان (پروانه نشر: ۲۶۲۳)



ناشر: انتشارات مبتکران (پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

www.mobtakeran.com

تهران: میدان انقلاب، خیابان فخر رازی، خیابان نظری، پلاک ۱۱۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱

E-Mail: post@mobtakeran.org

تلفن ۹۱-۶۶۹۵۴۳۹۰ دورنگار ۶۶۹۵۴۳۹۲

نام کتاب: مجموعه گنجینه یادگیری (علوم چهارم دبستان)

دبیر مجموعه: محمود امانی تهرانی

هماهنگ کننده کتاب های علوم: احمد حسینی

مؤلفان: احمد حسینی، بتول فرنوش، مینو قزایی

چاپ اول: ۱۳۸۴

شمارگان: ۵۰۰۰ جلد

حروف نگاری: مبتکران

چاپ: نگاران شهر

بها ۱۸۰۰ تومان

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری
و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد

گروهی از کارکنان مبتکران که در آماده سازی این کتاب سهیم بوده اند:

● حروف نگاری: لیلا مهر علیپور ● رسامی: مرضیه کریمی ● نقاشی: افسانه جعفرطیاری ● طراح جلد: بهاره خدای

« سخنی با معلمان گرامی و پدران و مادران ارجمند »

❖ گاهی به این فکر می افتم که آیا همه دانش آموزان من، مذاقل، مطالب اساسی درس های پایه خود را فرا گرفته اند یا نه. چگونه می توانم از این موضوع اطمینان حاصل کنم؟

❖ به نظر من، فرزندم بیشتر درس های را به صورت صوری و سطحی یاد گرفته است و از پس مسائل عمیق تر بر نمی آید. دلم می فواید یادگیری او عمیق تر و پایدارتر باشد.

❖ من دو فرزند دارم. اولی در درس های خود در حد معمول موفق است اما دومی به راستی عاشق یادگیری است و توان بسیار بالایی دارد. برای او چه کاری می توانم بکنم؟

در پاسخ به پرسش هایی از این نوع متخصصان یاددهی- یادگیری اظهار می دارند که در یک نظام آموزشی با کیفیت، مواد آموزشی در سه سطح برای فراگیران تدارک دیده می شود:

سطح اول حداقل قابل قبول: این سطح مشخص کننده اصول و مفاهیم اساسی هر درس است که تمامی دانش آموزان باید به آن دست یابند.

معمولاً برای این سطح یادگیری، از کتاب های تمرین، به منظور ترمیم و جبران کاستی های احتمالی در یادگیری استفاده می شود.

سطح دوم تعمیق و تثبیت: این سطح به عمق بخشیدن و تثبیت آموخته های سطح اول می پردازد و فرصت های بیشتری را برای دست و پنجه نرم کردن فراگیر با فعالیت های یادگیری فراهم می کند.

معمولاً برای این سطح یادگیری از کتاب های کار استفاده می شود. در کتاب های کار فعالیت های متنوعی برای دانش آموزان در نظر گرفته می شود.

سطح سوم توسعه و غنی سازی: این سطح برای دانش آموزانی است که مایلند مرزهای یادگیری خود را از حد معمول بالاتر ببرند و آموخته های خود را گسترش دهند.

معمولاً برای رسیدن به این سطح از کتاب های غنی سازی یا دانش افزایی استفاده می شود.

مجموعه « گنجینه یادگیری » که نام آن از کتاب ارزشمند سازمان یونسکو به نام « یادگیری گنج درون » اقتباس شده است، با هدف پوشش دادن به یادگیری دانش آموزان در سه سطح فوق به وجود آمده است. مهمترین نکاتی که این مجموعه را از دیگر کتاب‌های آموزشی متمایز می‌کند عبارت است از :

● این مجموعه براساس یک چارچوب علمی منسجم و به طور هماهنگ برای کتاب‌های ریاضی، علوم تجربی و زبان آموزی « بخوانیم و بنویسیم » برای پایه های اول تا پنجم ابتدایی به طور هم زمان تألیف شده است.

● سه سطح یادگیری فوق‌الذکر به وسیله نمادهایی که نشانه رشد و پیشرفت محسوس هستند به طور روشن از یکدیگر متمایز شده اند.

● مؤلفان مجموعه از برجسته ترین کارشناسان و مؤلفان حوزه درسی علوم، ریاضی و زبان آموزی که از تجربه فراوان در تألیف کتاب‌های درسی و مواد آموزشی برخوردارند، انتخاب شده اند.

● سعی شده است در همه موارد، فراهم کردن یک فضای یادگیری لذت بخش برای یادگیرنده در الویت قرار گیرد.

● تدریجی بودن سطح تمرین‌ها و فعالیت‌ها و مواد آموزشی، در دانش آموز احساس موفقیت و اعتماد به نفس به وجود می آورد و این خود بزرگترین تشویق برای ادامه یادگیری به شمار می آید.

امید است این مجموعه به عنوان یار و همراه هر دانش آموز در طول دوره ابتدایی مفید واقع شود و به سهم خود از دغدغه همیشگی مربیان ارجمند و اولیاء گرامی در جهت ارتقاء سطح یادگیری فرزندان خود بکاهد.

اینجانب ضمن سپاس از الطاف بیکران ایزد منان، از تمامی مؤلفان و همکارانی که در تولید این مجموعه ایفای نقش نموده اند به ویژه از مسئولان و هماهنگ کنندگان بخش‌های تألیف زبان آموزی، علوم و ریاضی، سرکار خانم پریچهر جبلی، جناب آقای احمد حسینی و جناب آقای خسرو داودی و نیز از مدیریت فرهیخته انتشارات مبتکران جناب آقای دهقانی و همکاران ایشان که متقبل انتشار مجموعه شده‌اند سپاس بیکران خویش را ابراز می‌نمایم.

محمود امانی طهرانی

دبیر مجموعه

چگونه از این کتاب استفاده کنیم؟

■ محتوای آموزشی این کتاب به موازات کتاب درسی دانش آموزان تنظیم شده است لذا از ابتدای سال همراه با پیشرفت درس، تمرینات و فعالیت های این کتاب به وسیله دانش آموز قابل انجام است.

■ سطح اول با عنوان « یاد بگیر » با نماد  مشخص شده است.

■ سطح دوم با عنوان « بهتر یاد بگیر » با نماد  مشخص شده است.

■ سطح سوم با عنوان « بیشتر یاد بگیر » با نماد  مشخص شده است.

■ هرگز اصرار نداشته باشید که دانش آموز در زمان واحد به هر سه سطح بپردازد، بلکه به طور تدریجی، فضا را برای پیشرفت او فراهم کنید.

■ مهمترین عامل ادامه کار، احساس موفقیتی است که از انجام مراحل مختلفی به نادرستی دست می دهد. لذا ضرورتی برای به کارگیری تشویق های مادی برای ارتقاء سطح یادگیری وجود ندارد.

■ چنانچه فرزند شما از توان یادگیری بالایی برخوردار است، گاهی می تواند از سطح اول پرش نماید و مستقیماً به سطح های دوم و سوم برود. همچنین اگر احساس کند مطالب سطح دوم و سوم گاهی برای او سنگین است، برای رفع این سطوح اصرار نوزود و با تأمل بیشتر در فرصت های فراغت این سطوح باز گردید.



فهرست

۱	مقدمه (چه بوی خوبی!)
۷	فصل ۱ (ساختمان بدن موجودات زنده)
۱۹	فصل ۲ (غذاسازان بزرگ)
۳۰	فصل ۳ (گیاهان موجودات پرارزش)
۳۹	فصل ۴ (جانوران بی مهره)
۵۰	فصل ۵ (مخلوط‌ها)
۶۲	فصل ۶ (نور و بازتابش)
۷۳	فصل ۷ (الکتریسیته)
۸۶	فصل ۸ (آهنربا)
۹۵	فصل ۹ (سنگ‌ها)
۱۰۶	فصل ۱۰ (زمین و همسایه‌های آن)
۱۱۶	فصل ۱۱ (دستگاه تنفس)
۱۲۳	فصل ۱۲ (دستگاه گردش خون)

