

شماره درخواست : ۱۵۷۲۹۳۹

بسم الله الرحمن الرحيم

مجموعه محصلات آزمایشگاه من (بخش شیمی)

ارشد کریستال

ویژگی‌های این مجموعه:

- آزمایش‌های جذاب و مهیج متناسب با موضوع ها
- معرفی ابزارهای مورد نیاز در هر موضوع آموزشی
- آموزش و طرح درس‌های متنوع

• مترجم: فرشته عبدی

عنوان و نام پدیدآور: رشد کریستال [جزوه]/ پدیدآور: کمپانی آرtek
مترجم: فرشته عیدی.

مشخصات نشر: تهران، پیک گل‌واژه، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری: ۲۴ ص، مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی)،
۱۴ × ۲۱ س.م. در جعبه ۶ × ۱۷ × ۲۳ س.م. + وسایل کمک آموزشی.

فروست: مجموعه محصولات آزمایشگاه من (بخش شیمی)

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۲۲۴ - ۰۲۲ - ۴

یادداشت: عنوان اصلی: Budding crystals

توصیفگر: آموزش متوسطه (دوره راهنمایی)
وسایل کمک آموزشی
درس علوم تجربی
آزمایش‌ها
بازتاب نور
نور
بلورها

شناسه افزوده: عیدی، فرشته، ۱۳۵۲ - مترجم

شناسه افزوده: کمپانی آرtek / Artec Co./ Ltd

شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۴۷۳۹۲

نام کتاب: رشد کریستال

ناشر: انتشارات پیک گل‌واژه

پدیدآور: فرشته عیدی

مترجم: فرشته عیدی

ویراستاران: حسین دهنی، فرشته عیدی، عزت‌الله حسینی

نظارت بر امور اجرایی: فرشته عیدی

طراحی جلد: حمیدرضا آذرمر

نظارت بر امور فنی و صفحه‌آرایی: فاطمه عموتقی

نظارت بر تولید و چاپ: محمدرضا اسدالهی

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۶

لیتوگرافی: طیف نگار

صحافی: تیرگان

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

شابک: ۴ - ۰۲۲ - ۲۲۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸

قیمت: ۵۰۰۰ تومان

سخن با معلمان و والدین گرامی

دانش آموزان در کتاب علوم تجربی پایه هشتم و پایه نهم، تیم محلول‌های اشباع و تهیه کریستال آشنا می‌شوند. حال با توجه به هدف کتاب، دانش‌آموزی از مجموعه آزمایشگاه من بسته «رشد کریستال» پیشنهاد می‌شود. در این بسته، دانش‌آموزان با در اختیار داشتن ابزار لازم و انجام دستورالعمل‌های این کتاب علاوه بر تهیه محلول‌های اشباع، نحوه‌ی رشد کریستال را هم فرا می‌گیرند که این آشنایی و فراگیری همراه با لذتی است که یادگیری را ساده و راحت می‌کند.

تلفن اطلاعات رسانی و فروش: ۰۲۱ - ۶۱۵۰

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب برای انتشارات پیک گل‌واژه محفوظ است

و استفاده از آن بدون مجوز ناشر پیگرد قانونی دارد.

بی‌شک آینده هر جامعه‌ای به کیفیت و کارایی آموزش و پرورش آن کشور بستگی دارد. از این رو هر چه کارایی و بهره‌دهی برنامه‌های آموزشی مؤثرتر و مفیدتر باشد، جامعه‌ی فردا سلامت و سعادت بیشتری خواهد یافت.

روش آموزش بر پایه‌ی سخنرانی از طرف معلم‌ها و گوش دادن، یادداشت‌برداری و حفظ کردن برای دانش‌آموزان موجب خستگی و نارضایتی آن‌ها می‌شود. معلمان اکنون در برابر دانش‌آموزانی آگاه قرار دارند که پاسخ دادن به سؤالات آنان بدون مطالعه‌ی عمیق و آگاهی کامل میسر نیست.

بنابراین، مواد و وسایل کمک آموزشی و مقایسه آن با انتظاراتی که از به کارگیری این وسایل در جریان تدریس می‌آید، مسئولان آموزش و پرورش و معلمان با تجربه در کنار هم ضرورت استفاده از ابزار و وسایل کمک آموزشی را برای یاددهی دروس به دانش‌آموزان بیش از هر چیز و هر زمان دیگر درک کرده‌اند. یک تخمین بیش از ۹۱ درصد معلمان استفاده از وسایل کمک آموزشی را در جهت آسان شدن انتقال مطالب بسیار مفید و ارزشمند برای دانش‌آموزان بسیار مؤثر دانسته‌اند.

استفاده از وسایل کمک آموزشی موجب می‌شود که دانش‌آموزان از همه‌ی حواس خود در یادگیری مطالب استفاده کنند، چراکه «سایر» کمک آموزشی شرایط مناسبی را برای تفکر و تجربه فراهم می‌کنند. اصولاً تکنولوژی آموزشی و استفاده از وسایل کمک آموزشی منجر به بهره‌گیری بالاتر و سهولت در امر آموزش می‌شود. انتشارات پیک گامی در به‌کاربردن روش خود، محصولات کمک آموزشی در حوزه‌ی علوم را به متولیان آموزش کشور، معلمان و اولیای خرامان نشان تجاری گل یک معرفی می‌کند. شرکت تولیدکننده‌ی این محصولات از معتبرترین «ریدگ» محصولات کمک آموزشی در کشور ژاپن است. محصولات این شرکت در کشورهای چین، آمریکا، روسیه، کره جنوبی، آلمان، فرانسه و سایر کشورهای اروپایی توزیع شده است و امیدواریم مورد استقبال و تائید دانش‌آموزان در کشور ما نیز قرار گیرد.

در خصوص محصول گل یک آنچه که بسیار اهمیت دارد، انطباق محصولات با روش‌های کتاب درسی علوم دوره‌ی ابتدایی و متوسطه است. معلمان و اولیای گرامی می‌توانند با این محصولات دانش‌آموزان و فرزندان خود را پیش از پیش علاقمند علوم تجربی نمایند.

در اینجا جا دارد از زحمات کلیه عزیزانی که ما را در مسیر بررسی و هماهنگ‌سازی این مجموعه، با برنامه‌های درسی آموزش و پرورش همراهی نمودند؛ آقایان داوود مظلومی، رضا قلندری و امیرحسین مجوزی و خانم‌ها مونا هوازین و پریسا محبی کمال تشکر و قدردانی را نماییم.