

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شماره درخوست : ۱۵۷۴۵۱۲

مجموعه محصلات آزمایشگاه من (بخش فیزیک - نور و صوت)

فرکانس و بلند و صدا

ویژگی‌های این مجموعه:

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

• مترجم: فرشته عبدی

عنوان و نام پدیدآور: فرکانس و بلندی صدا [جزوه] / پدیدآور کمپانی آرtek

مترجم: فرشته عیدی

مشخصات نشر: تهران: پیک گل واژه، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری: ۲۴ ص: مصور (رنگی)، نمودار (رنگی)، ۱۴ × ۲۱ س.م.

در جعبه ۶ × ۱۷ × ۲۳ س.م. + وسایل کمک آموزشی.

فروست: مجموعه محصولات آزمایشگاه من (بخش فیزیک - نور و صوت)

شابک: ۹ - ۹۸ - ۰۲۲۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸

یادداشت: عنوان اصلی: Sound waves frequency & pitch

توصیفگر: آموزش متوسطه

درس علوم تجربی

فیزیک

امواج صوتی

تشدید

وسایل کمک آموزشی

آزمایش‌ها

شناسه افزوده: عیدی، فرشته، ۱۳۵۳ - مترجم

شناسه افزوده: کمپانی آرtek / Artec Co./Ltd

شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۴۶۷۱۰

نام کتاب: ف. س. و بلندی صدا

ناشر: انتشارات پیک گل واژه

پدیدآور: کمپانی آرtek

مترجم: فرشته عیدی

ویراستاران: حسین د. شفر، اله. یلی بروجنی

عزت‌السادات حسینی

نظارت بر امور اجرایی: فرشته عیدی

طراحی جلد: حمیدرضا آذرخیل

نظارت بر امور فنی و صفحه‌آرایی: فاطمه عمو تقی

نظارت بر تولید و چاپ: محمدرضا اسدالهی

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۶

لیتوگرافی: نقش سبز

صحافی: تیرگان

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

شابک: ۹ - ۹۸ - ۰۲۲۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸

قیمت: ۵۰۰۰ تومان

سخنی با معلمان و والدین گرامی

یکی از اهداف کتاب فیزیک در مقطع متوسطه پایه ۱۲م، این است که دانش‌آموز با مفهوم موج صوتی به عنوان یک موج مکانیکی آشنا شود. از طرفی انتظار می‌رود دانش‌آموز بتواند پدیده تشدید را به عنوان تداخل سازنده امواج صوتی درک کند. حال با توجه به اهداف کتاب درسی از مجموعه آزمایشگاه من بسته فرکانس و بلندی صدا، پیشنهاد می‌شود. در این بسته دانش‌آموزان با در اختیار داشتن ابزار بسته و دستورالعمل‌ها و طرح پیشنهادی مربوط به آن قادر خواهند بود تا علاوه بر حس موج صوتی از روی اثرات آن، با شناخت چگونگی انتشار موج صوتی با پدیده تشدید به عنوان تداخل سازنده‌ای از این امواج آشنا شوند.

تلفن اطلاعاتی و فروش: ۰۲۱ - ۶۱۵۰

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

و استفاده از آن بدون مجوز ناشر پیگرد قانونی دارد.

بی شک 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 روش‌های نوین و وسایل کمک آموزشی و مقایسه آن با انتظاراتی که از به کارگیری این وسایل در جهت تدوین سیستم آموزشی 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. در یک تحقیق بیش از ۹۱ درصد معلمان استفاده از وسایل کمک آموزشی را در جهت آسان شدن انتساب مطالب درسی به دانش‌آموزان بسیار مؤثر دانسته‌اند.

استفاده از وسایل کمک آموزشی موجب می‌شود که دانش‌آموزان از همه‌ی حواس خود در یادگیری مطالب استفاده کنند، چنانچه وسایل کمک آموزشی شرایط مناسبی را برای تفکر و تجربه فراهم می‌کنند. اصولاً تکنولوژی آموزشی و وسایل کمک آموزشی منجر به بهره‌گیری بالاتر و سهولت در امر آموزش می‌شود. انتشارات پیک گام‌ها را به رسالت خود، محصولات کمک آموزشی در حوزه‌ی علوم را به متولیان آموزش کشور، معلمان و اولیای گرامی با نشان تجاری گل تک معرفی می‌کند. شرکت تولیدکننده‌ی این محصولات از معتبرترین تولیدکنندگان 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 آموزش در کشور ما نیز قرار گیرد.

در خصوص محصول گل تک آنچه که بسیار اهمیت دارد، انطباق محصولات با اصول‌های کتاب درسی علوم دوره‌ی ابتدایی و متوسطه است. معلمان و اولیای گرامی می‌توانند با این محصولات دانش‌آموزان و فرزندان خود را بیش 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 پرینا محبی کمال تشکر و قدردانی را نمایم.

انتشارات پیک گل‌واژه