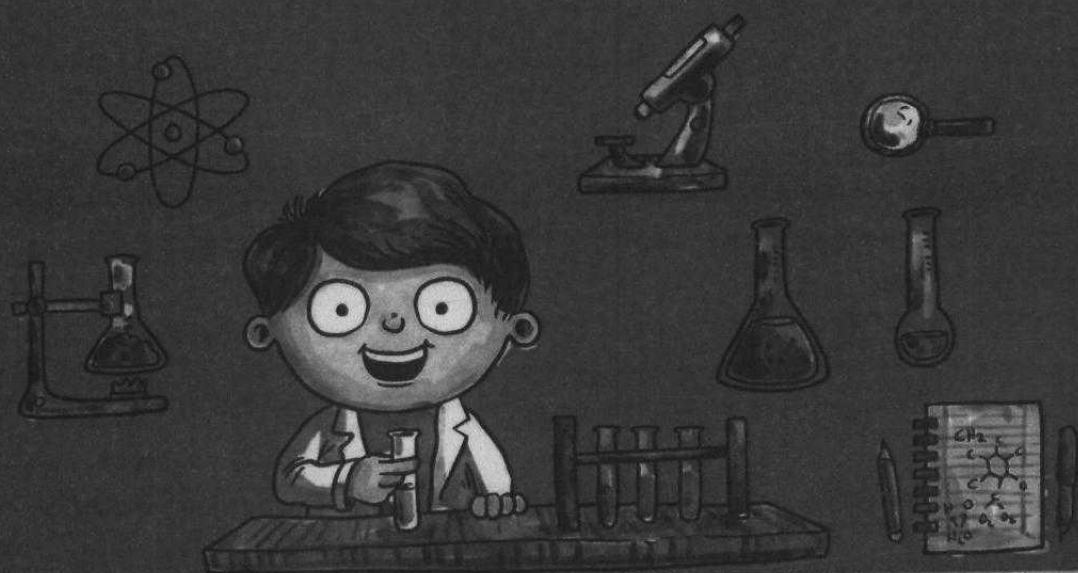


کامل طلایی

ویرایش ۹۷

۸

# علوم هشتم



مؤلفان: حسن محمدی، جواد آجرلو

- آموزش کامل به همراه بیان مثال و نکات هر فصل
- آموزش مطالب تکمیلی
- سوال‌های امتحانی شامل جای خالی، صحیح - غلط، تشریحی و مسأله‌ها

- آزمون‌های طراحی شده‌ی فصل‌ها
- آزمون طراحی شده میان نوبت اول و نوبت اول (دی ماه)
- آزمون طراحی شده نوبت دوم (خرداد ۱۳۹۶)
- سوال‌های تکمیلی
- سوال‌های چهارگزینه‌ای متنوع همراه با پاسخ‌نامه



### به نام حکمت آفرین یکتا

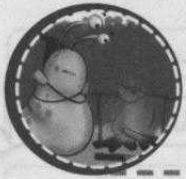
علم، همزاد انسان‌هاست؛ از نخستین روز حیات تا به امروز و همواره گره‌گشای او بوده و هست! انسان‌ها به تدریج و همراه با بالا رفتن سطح دانایی و آگاهی‌شان نسبت به محیط پیرامونشان، مقام «دانش» و «آموختن» را دریافتند و هر چه این آگاهی بیشتر شد، توانستند از زندگی راحت‌تر و عقلاتی‌تری بهره‌مند گردند.

علم، به انسان‌ها راه مبارزه با بیماری‌ها، محکم ساختن بناها و ساختمان‌ها، بهبود روش‌های کشاورزی، بهتر کردن روابط با هم‌نوعان و راهکارهای مفید و سودمندی را عطا کرده و هنوز نیز از بدل و بخشش بی‌دریغ خود، فروگذاری نکرده است! انسان همواره از عمل بهره گرفته و می‌تواند بهره‌های فراوان دیگری نیز بگیرد به شرط آن که از این ودیعه‌ی الهی در راه رشد و کمال انسان‌ها و ساختن جامعه‌ای در خور شأن و مرتبه‌ی خود استفاده کند.

علم نیز نقطه‌ای آغاز دارد و نمی‌توان برایش پایانی متصور شد، پس گام‌های نخستین و کوچک امروزی می‌توانند پیونددهنده‌ی شما با آینده‌ی درخشان و بزرگتان باشند به شرطی که از همین ابتدا با اندیشه‌ی بهره‌گیری از علم در مسیری مفید و انسانی، گام‌های محکمتان را بردارید و هرگز از پیمودن این راه احساس خستگی و ملال نکنید.

**حسن محمدی – جواد آجرلو**





۶

فصل ۱: مخلوط و جداسازی مواد



فصل ۲: تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی

۲۶



۴۶

فصل ۳: از درون اتم چه خبر؟



فصل ۴: تنظیم عصبی

۷۰



۸۸

فصل ۵: حس و حرکت



فصل ۶: تنظیم هورمونی

۱۱۰



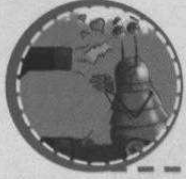
۱۲۶

فصل ۷: الفبای زیست فناوری



فصل ۸: تولید مثل در جانداران

۱۴۲



۱۶۶

فصل ۹: الکتریسیته



فصل ۱۰: مغناطیس

۱۹۸



۲۱۴

فصل ۱۱: کانی‌ها



فصل ۱۲: سنگ‌ها

۲۲۸



۲۴۴

فصل ۱۳: هوازدگی



فصل ۱۴: نور و ویژگی‌های آن

۲۶۰

۲۸۰

فصل ۱۵: شکست نور

