



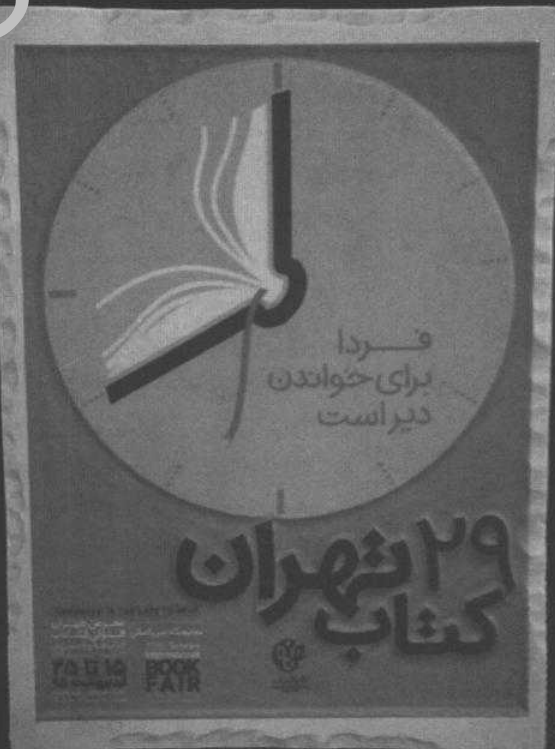
افتخاری دیگر از انتشارات
تخته‌سیاه در بیست و نهمین
نمایشگاه بین‌المللی کتاب



بیست و نهمین کمپلکس دهم (کتاب کار)

تألیف:

علی رضایی دهاقانی





زیست کمپلکس پایهی دهم

سرشناسه : رضایی دهاقانی، علی

عنوان و پدیدآور : زیست کمپلکس دهم (کتاب کار) / علی رضایی دهاقانی

مشخصات نشر : تهران : تخته سیاه

مشخصات ظاهری : ۱۵۸ ص ۲۹×۲۲ س.م.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۰۶-۱۲۳-۰ : ۱۷۰۰۰۰ ریال

وضعیت بهره نویسی : فیای مختصر

شماره کتابخانه ملی : ۴۰۶۶۷۱۹

زیست کمپلکس دهم

علی رضایی دهاقانی

تخته سیاه

۱۳۹۵ او

جلد ۱۰

واحدها گرافیک انتشارات تخته سیاه

واحد تولید انتشارات تخته سیاه

عبدالله فتوحی

۱۷۰,۰۰۰

۹۷۸-۶۰۰-۴۰۶-۱۲۳-۰

تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین خیابان وحید

نظری غربی، پلاک ۹۹، طبقه اول

نام کتاب

۱۰۰

نار

نوبت پر

تیراژ

طراح جلد

صفحه آرایی

ناظر چاپ

قیمت

شابک

آدرس

کلیه حقوق این اثر متعلق به انتشارات تخته سیاه است و هرگونه نسخه برداری و برداشت به هر صورت و شیوه به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشران تحت پیگرد قانونی قرار می گیرد.



Takhteh_siah



۶۶۴۰۰۳۰۰ - ۶۶۴۰۰۳۳۰



۳۰۰۰۴۸۴۶



۱۳۱۴۵-۴۳۴

سخن مؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم
«و ان ليس للانسان الا ما سعى»
انسان را جز حاصل تلاش او نیست - نجم ۳۹

منصوری که اومد گفتم شروع کن. اونم شروع کرد به روپایی زدن ... خیلی آروم و مسلط و بدون هیچ استرسی. انگار نه انگار. خواستم بشمارم که دیدم نمی‌شه خیلی زیاده ...

گفتم کافیه و بعد توپ را ازش گرفتم و خودم شروع کردم به روپایی زدن ... یکی ... دو تا ... سه تا و افتادن توپ روی زمین، بازم تکرار کردم ولی انگار نمی‌شد!

حالا دیگه بچه‌ها هم اومده بودند و اطراف ما حلقه زده بودند. رو کردم بهشون و گفتم: بچه‌ها چرا منصوری اینقدر راحت با این توپ روپایی می‌زنه ولی انجام اینکار برای من تا این حد سخته؟!

یکی از بچه‌ها گفت آقا اشکالی نداره! شما چون برای این کار تمرین نکرده‌اید مسلط نیستید و نمی‌تونید به خوبی منصوری روپایی بزنید. منصوری خیلی وقت گذاشته و تمرین کرده ...

گفتم: دقیقاً همین‌طوره! ما خواستیم از زبان خود شما این جمله را بشنوم. هر کاری را که آدم براش وقت بگذاره و تلاش و تمرین زیادی انجام بده، پس از مدتی در آن کار مهارت پیدا می‌کنه و در انجام آن مسلط می‌شه. حالا فرقی نمی‌کنه روپایی زدن باشه و یا درس خواندن و مطالعه کردن و یا هر کار دیگه ...

دانش‌آموزان عزیز و خوبم، حکایت درس خواندن، پیشرفت در امور درسی، بی‌شباهت به اون مثال روپایی زدن نیست! اگر می‌خواهید مطالب درسی را عمیق یاد بگیرید، از یادگیری خودتان احساس رضایت و خرسندی کنید بایستی با انجام تمرینات مکرر و ادامه‌دار، مطالب درسی را به شکل عمیق و مؤثر یاد بگیرید. نسبت به آنها مسلط شوید. در غیر این صورت درس خواندن نه تنها لذت خود را از دست می‌دهد بلکه به امری کسالت‌آور تبدیل می‌گردد که هیچ موفقیتی را در پی نخواهد داشت.

در این کتاب سعی شده است تا با سوالات استاندارد (حجم ۱۲۰ سوال) و متنوع زمینه لازم جهت تسلط شما بر مطالب کتاب زیست‌شناسی پایه دهم فراهم گردد.

سوالات گوناگونی نظیر: صحیح - غلط، کامل کردنی، چهارگزینه‌ای، ربط داندی، کوتاه جواب، تصویری و ... تنها بخشی از خزانه سوالات غنی این کتاب می‌باشد. در نگارش این کتاب سعی شده است به جای پرداختن به حاشیای و ظواهر، بر محتوای سوالات و استاندارد بودن آنها تمرکز صورت پذیرد.

جهت استفاده هر چه بهتر از مطالب این کتاب توجه به موارد زیر ضروری است.

۱- مطالعه متن کتاب درسی، شکل‌ها و تصاویر و زیرنویس‌های آنها و بعد انجام تمرینات کتاب کار.

۲- پاسخ سوالات را با مداد مشکی بنویسید تا در صورت نیاز به اصلاح مشکلی نباشد و جواب نیاید.

۳- بهتر است جلسه بررسی پاسخ‌های دانش‌آموزان، به صورت کار گروهی و در قالب گروه‌های ۵ تا ۶ نفره (با محوریت یک نفر از دانش‌آموزان ممتاز) و در فضایی غیر از کلاس درس (سالن امتحانات و یا نمازخانه و ...) به نظارت دبیر محترم انجام پذیرد. در آخر ضمن آرزوی موفقیت برای شما دانش‌آموزان عزیز و همچنین آرزوی توفیق روزافزون برای همکاران خوبم، دبیران گرامی و زحماتش، بر خود لازم می‌دانم از کلیه دست‌اندرکاران و عزیزانی که در تمامی مراحل آماده‌سازی این کتاب زحماتی متحمل شدند، کمال تشکر و سپاس را داشته باشم. از دوست و برادر خوبم دکتر مهدی آرام‌فر عزیز مدیر مسئول و نیز سرکار خانم رامونا آرام‌فر گرامی مدیر اجرایی و آقای رضا نوظهور مسئول واحد تولید انتشارات تخته‌سیاه به جهت راهنمایی‌ها و مساعدت‌هایشان کمال تشکر و امتنان را دارم.

همچنین از واحد تولید انتشارات تخته‌سیاه و در رأس آن سرکار خانم مرجان پوست‌چین و سرکار خانم شیوا صداقتی و نیز سرکار خانم هدی فرجی به جهت دقت نظر و مساعدت در زمینه ویراستاری مطالب مندرج در کتاب، سپاسگزارم و برای آنها آرزوی توفیق و سربلندی دارم.

علی رضایی دهقانی

فهرست

فصل ۱

زیست‌شناسی دیروز، امروز و فردا ۷

فصل ۲

گوارش و جذب مواد ۱۵

فصل ۳

تبادلات گازی ۴۸

فصل ۴

گردش مواد در بدن ۶۷

فصل ۵

تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد ۹۸

فصل ۶

از یاخته تا گیاه ۱۱۶

فصل ۷

جذب و انتقال مواد در گیاهان ۱۳۸