



عنوان و نام پدیدآور: کتاب کار زیست‌شناسی (۱) - (پایه دهم)
راستی بروجنی، عباس
مشخصات نشر: تهران: خیلی سبز، ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری: ۱۹۵ ص؛ مصور؛ جدول، نمودار ۲۱ × ۲۹ س م.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۳۰-۳۳۵-۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
موضوع: زیست‌شناسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه).
موضوع: زیست‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).
موضوع: دانش‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها.
شابک کتابخانه ملی: ۴۳۷۲۱۲۶
۴۰۰۷۳۰۴

نام کتاب: کتاب کار زیست‌شناسی (۱) - (پایه دهم)
ناشر: خیلی سبز
مؤلف: عباس راستی بروجنی
همکاران تألیف: سید علی حسینی - الهام شهریاری -
اشکان زرنندی
ویراستاران علمی: دکتر اصغر زمانی - محمد امیریان -
علی مقیسه
ویراستاران فنی: مریم فرزانه - مرجان تورانی
تصویرساز جلد: مبارکه فلاحي
گرافیک جلد: سارا داوودی
طراح گرافیک متن: الهه قاسمی
گرافیک همکار: مسعود عزیزاده - انسیه ترکمان
تصویرسازی متن: واحد تصویرسازی خیلی سبز
رسم شکل: احمد تاجیک‌اصل - محمد عبداللہی
حروفچینی: الهام احدی - سید عادل سیدی
صفحه‌آرایی: سمیه حسین‌زاده
لیته‌گرافی: گلپا گرافیک
چاپخانه: ادای ایران
تیراژ: ۹۸ - اول
تیراژ: ۱۰۰۰
قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان
تلفن مرکز پخش: ۰۲۱-۱۲۰۰۶۲۰۰
صندوق پستی: ۱۲۰۸۵-۸۱۷۷
SMS: ۳۰۰۰۶۳۵۶۳

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و برداشت تمام یا قسمتی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزوه و حتی دست‌نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

لطفاً از طریق بات @kheili_pollbot در نظرسنجی‌های ما شرکت کرده و نظرات خود را در مورد این کتاب با ما در میان بگذارید.
اگر اشکال علمی، نگارشی و یا ... در این کتاب دیدید، خوشحال می‌شویم که آن را از طریق بات @kheili_editbot برای ما بفرستید.



www.kheilisabz.com



kheilisabzpub



kheilisabz

مقدمه مؤلف

پیشگفتار

به نام خدا برای خدا



اکنون پس از گذشت سال‌ها، اجرای سند تحول بنیادین نظام آموزش و پرورش ایران در پایه دهم و دوره دوم متوسطه به سرانجام رسید. پس از حضور مفید و تأثیرگذار بنده کم‌ترین (البته به اذعان همکاران گرامی) در فضای تولید و تألیف کتاب‌های کمک‌آموزشی زیست‌شناسی کشور، با ارائه پنج عنوان کتاب‌های آموزش و کار زیست‌شناسی [علوم زیستی و بهداشت، زیست و آزمایشگاه (۱)، زیست و آزمایشگاه (۲) و زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی (در نظام قدیم) و زیست‌شناسی (۲) در پایه یازدهم] و نیز تألیف مجموعه کتاب‌های زیست‌شناسی ماجراهای من و درسام در پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم و در پی آن، استقبال چشمگیر و کم‌نظیر دبیران فرهیخته و دانش‌آموزان عزیز سراسر کشور، هم‌چنین لزوم همگامی با این تحول (همون دگردیسی فزاینده)، ما را بر آن داشت تا با تکیه بر تجربیات ارزنده تألیفات سال‌های گذشته و استفاده از آن‌ها، کتابی مفید و کاربردی درخور شأن اساتید گرامی و دانش‌آموزان کوشای میهن عزیزمان ایران تألیف و تدوین کنیم. کتاب حاضر اصلاً ۲۰ سال تجربه آموزش و تدریس بنده در مدارس شهر تهران و تجربیات اساتید برجسته زیست‌شناسی ایران «همکاران تألیف و ویراستاران علمی این کتاب» و صرف ماه‌ها تلاش مستمر و شبانه‌روزی است.

«تایپر ک را شهادت و میلش به که افتد؟!»

مدرس‌ان گرامی و دانش‌آموزان عزیز

کتاب آموزش و کار زیست‌شناسی (۱) پایه دهم در قالب بخش عمده طراحی و تألیف شده که به خدمتتون ارائه می‌گردد:
الف) بخش آموزش (درس‌نامه) ب) بخش کار و تمرین (پرسش‌نامه) پ) بخش ضمیمه (پاسخ‌نامه)
الف) در بخش آموزش (درس‌نامه)، سعی فراوان شده که تمام مطالب آموزشی مهم و کاربردی کتاب درسی در قالبی نوین و به شیوه‌ای ساده و روان، دسته‌بندی شده تا در حافظه تصویری شما ثابت و ماندگار بماند. به همین جهت تأکید بیشتر بر یادگیری یک مطلب آموزشی و یادآوری اهمیت آن، از آیکون «یادمون باشه!» و «خواست بامنه!» در جاهای مختلف درس‌نامه استفاده شده.

ب) بخش کار و تمرین (پرسش‌نامه)، جهت تثبیت فرایند یاددهی و یادگیری و نیز بالا بردن توانایی و مهارت دانش‌آموزان پایه دهم برای پاسخ‌گویی به انواع پرسش‌های امتحانی، پرسش‌نامه‌ای در ۹ قالب متنوع پرسشی تألیف شده است. هفته آموزشی تکرار و تنظیم گردید. توجه: از اونجایی که این کتاب اولین و جامع‌ترین کتاب آموزش و کار زیست‌شناسی پایه دهم به حساب می‌آید، بخش پرسش‌نامه اون، بانکی متنوع و متعدد از پرسش‌ها و تست‌هایی با بیش از ۲۰۰۰ عدد است که براساس ساختاری منظم و هدفمند تدوین و تنظیم شده.

معرفی ۹ قالب پرسشی و هدف از ارائه آن‌ها

- ۱ سطر به سطر: تسلط کامل دانش‌آموزان بر متن کتاب درسی و ضرورت جدانشدن از مطالب و ادبیات آن
- ۲ عبارات‌های مرتبط: توجه لازم به تعبیر آموزشی (مشابه یا مرتبط) به کار رفته توسط طراحان در طرح پرسش‌های امتحانی
- ۳ دوگزینه‌ای: دقت کافی به قیدها و کلمات مشابه (اما متفاوت از نظر معنی) و یادگیری مفهومی هر عبارت علمی
- ۴ تصویری: طرح پرسش‌های متعدد از اغلب تصاویر کتاب درسی به منظور ایجاد توجه به شکل‌ها و تیزبینی لازم در دانش‌آموزان
- ۵ توصیفی-تشریحی: ایجاد مهارت در پاسخ‌دادن کامل و تشریحی به پرسش‌ها و توانمندسازی فرد در پاسخگویی به انواع پرسش‌های دیگر
- ۶ مقایسه‌ای: ایجاد توانایی ذهنی در دانش‌آموزان جهت به خاطر آوردن یک موضوع کلی و مقایسه آن در موارد جزئی‌تر
- ۷ چهارگزینه‌ای: توانمندسازی دانش‌آموزان در پاسخگویی به پرسش‌های تستی به جهت موفقیت در کنکورهای آزمایشی و سراسری آینده
- ۸ یادگیری مؤثر: دقت لازم به عبارات‌های صحیح کتاب درسی و توجه به این نکته که با حذف و اضافه و یا جابه‌جایی یک واژه، به عبارت صحیح می‌تونه به عبارت غلط تبدیل بشه! «ایجاد توانایی غلطیابی در یک عبارت نادرست آموزشی
- ۹ ۳ بُعدی (مفهومی): ارائه پرسش‌های عمقی - مفهومی در سطحی بالاتر از کتاب درسی، جهت پاسخگویی دانش‌آموزان تیزهوش

پا بخش ضمیمه (پاسخ نامه): پاسخ نامه ای کاملاً تشریحی! برای تمامی پرسش های مطرح شده در بخش پرسش نامه هفته های آموزشی ۲۳ گانه و نیز یک پاسخ نامه مفصل و گام به گام برای همه فعالیت های کتاب درسی تحت عنوان «همگام با پژوهشگران»، در قالب یک فایل pdf تهیه و تدوین شده است که به صورت کاملاً رایگان در اختیار دبیران و اساتید عزیزی که این کتاب را به عنوان کتاب آموزش و کار کلاسی خود معرفی و تهیه نمایند قرار می گیرد. (البته اساتید گرامی می توانند به تشخیص و صلاح دید خود هر زمانی که خواستند جهت استفاده دانش آموزانشان، این فایل را نیز تکثیر کرده و به آن ها تحویل نمایند و یا در وبسایت آموزشی مدرسه قرار دهند).

پیشکش

«الْسَّلَامُ عَلَى الْحُسَيْنِ وَ عَلَى عَلِي بْنِ الْحُسَيْنِ وَ عَلَى أَوْلَادِ الْحُسَيْنِ وَ عَلَى أَصْحَابِ الْحُسَيْنِ»

الْسَّلَامُ ای صابر صحرای طَف	الْسَّلَامُ ای دختر شاه نجف
الْسَّلَامُ ای نور خورشید و قمر	الْسَّلَامُ ای چادر زهرا به سر
الْسَّلَامُ ای خواهر خوب حُسین	الْسَّلَامُ ای مقتدای عالمین
دختر صورت کبود فاطمه	الْسَّلَامُ ای تار و پود فاطمه
پای تاسز عشقِ سر تا پا حضور	الْسَّلَامُ ای مظهر شمع و شعور
زینب کبری و زهرای دمشق	الْسَّلَامُ ای چشم بیابان عشق

این اثر و تحفه ناقابل را پیشکش می کنم به:

عالمه بی معلّمه! عقیله العالم؛ حضرت اُختِ محمد بن، زینب کبری «سلام الله علیها»

و اما تشکر و سپاس فراوان از

- برادران دکتر؛ کمیل و ابوذر نصری مدیران مهربون، دوست داشتنی و خلاق انتشارات وزین خیلی سبز!
- آقای دکتر کوروش اسلامی مدیر تألیف توانمند انتشارات و خانم ها سارا ارنی و مرجان ده حقی مدیر پروژه های تألیف کتاب حاضر؛
- جمعی از اساتید فرهیخته زیست شناسی ایران که در تکمیل تألیف فصل های کتاب نقش داشتن؛ اسامی شریفشون به ترتیب
- حجم مطالبی که ارائه داده آن: سید علی حسینی دولابی، الهام شهریاری، عبدالرشید زینب، اشکان زرنندی، جواد فحانیک بابایی، اشرف السادات عبدالکریمی و رویا مهر آور.

[پس با افتخار میگم که دست همگی تون درد نکنه!]

- آقایان دکتر اصغر زمانی و محمد امیریان؛ دو استاد باتجربه، خوش نام و باسواد زیست شناسی و گیاهشناسی و «جوان خوش آتیه» که ویراستاری علمی کتاب رو با دقت هر چه افزون تر به اتمام رساندن!

- تمامی دوستان عزیز و همکاران شریف در واحد تولید انتشارات که با تلاش و پشتکارشون کتاب رو به مرحله چاپ رساندن.
- و در پایان از اون جایی که این کتاب هم، مثل کتاب های دیگه خالی از نقص و اشکال نیست؛ لذا از خوانندگان و صاحب نظران ارجمند، صمیمانه خواهشمندم، پیشنهاد و نقدهای عالمانه خود را به نشانی ناشر و یا به نشانی ایمیل و تلگرام بنده (rastiabbas@gmail.com) (@rastiborujeni) ارسال و بنده را از راهنمایی های ارزشمند خویش بهره مند فرمایند.

ارائه نظرات و پیشنهادها به پیامک ۳۰۰۶۳۵۶۳

عبّاس راستی بروجنی

ایام اربعین حسینی ۱۴۴۱ قمری

مهرماه ۱۳۹۸ خورشیدی

فهرست

فصل اول: دنیای زنده

- هفته آموزشی ۱ ۱۰
 پرسش نامه ۱۴
 هفته آموزشی ۲ ۱۹
 پرسش نامه ۲۳

فصل دوم: کوارسی و جذب مواد

- هفته آموزشی ۳ ۲۲
 پرسش نامه ۳۴
 هفته آموزشی ۴ ۳۸
 پرسش نامه ۴۶
 هفته آموزشی ۵ ۵۰
 پرسش نامه ۵۴
 هفته آموزشی ۶ ۵۵
 پرسش نامه ۵۵

فصل سوم: تبادلات گازی

- هفته آموزشی ۷ ۶۳
 پرسش نامه ۶۶
 هفته آموزشی ۸ ۷۳
 پرسش نامه ۷۴
 هفته آموزشی ۹ ۷۹
 پرسش نامه ۸۰

فصل چهارم: گردش مواد در بدن

- هفته آموزشی ۱۰ ۸۹
 پرسش نامه ۹۱
 هفته آموزشی ۱۱ ۹۶
 پرسش نامه ۹۷
 هفته آموزشی ۱۲ ۱۰۱
 پرسش نامه ۱۰۳

- هفته آموزشی ۱۳ ۱۰۷
 پرسش نامه ۱۰۸
 هفته آموزشی ۱۴ ۱۱۳
 پرسش نامه ۱۱۴
 هفته آموزشی ۱۵ ۱۱۹
 پرسش نامه ۱۲۰
 نمونه امتحان نیم سال اول ۱۲۵

فصل پنجم: تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد

- هفته آموزشی ۱۶ ۱۳۰
 پرسش نامه ۱۳۲
 هفته آموزشی ۱۷ ۱۳۷
 پرسش نامه ۱۳۹

فصل ششم: از یاخته تا گیاه

- هفته آموزشی ۱۸ ۱۴۵
 پرسش نامه ۱۴۷
 هفته آموزشی ۱۹ ۱۵۲
 پرسش نامه ۱۵۴
 هفته آموزشی ۲۰ ۱۵۹
 پرسش نامه ۱۶۱

فصل هفتم: جذب و انتقال مواد در گیاهان

- هفته آموزشی ۲۱ ۱۶۹
 پرسش نامه ۱۷۲
 هفته آموزشی ۲۲ ۱۷۷
 پرسش نامه ۱۷۹
 هفته آموزشی ۲۳ ۱۸۴
 پرسش نامه ۱۸۶
 نمونه امتحان نیم سال دوم ۱۹۲
 پاسخ نامه نمونه امتحان نیم سال اول ۱۹۴
 پاسخ نامه نمونه امتحان نیم سال دوم ۱۹۵