

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

زیست شناسی

رشته کودکیاری

گروه تحصیلی بهداشت

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

شماره درس ۴۱۳۵

۵۷۴	زیست شناسی. - تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۴.
۸۵ ز/	۱۸۰ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه ای؛ شماره درس ۴۱۳۵)
۱۳۹۴	متون درسی رشته کودکیاری گروه تحصیلی بهداشت، زمینه خدمات.
	برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.
	۱. زیست شناسی. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش. ب. عنوان. ج. فروست.

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب های درسی
فنی و حرفه ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب گاه (وب سایت)

این کتاب با استفاده از کتاب های زیست شناسی (۱) کد ۳۵۹/۱۴، زیست شناسی (۲) کد ۳۵۹/۱۵ و زیست شناسی (۳) کد ۴۵۸/۲ براساس تغییرات برنامه در روش اجرایی سالی - واحدی توسط خانم فریده شریفی و با همکاری خانمها مریم هوشمند، سیده نیره السادات اخوی و پروین دخت یاغشنی مورد بازسازی و تجدیدنظر قرار گرفته است و در بهمن ماه ۷۹ به تأیید کمیسیون تخصصی برنامه ریزی و تألیف رشته کدکباری رسید.

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نام کتاب : زیست شناسی - ۳۵۹/۹۹

بازسازی و تجدیدنظر : فریده شریفی

آماده سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۹۲۶۶-۸۸۳۰ کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وبسایت : www.chap.sch.ir

صفحه آرا : خدیجه محمدی

طراح جلد : طاهره حسن زاده

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

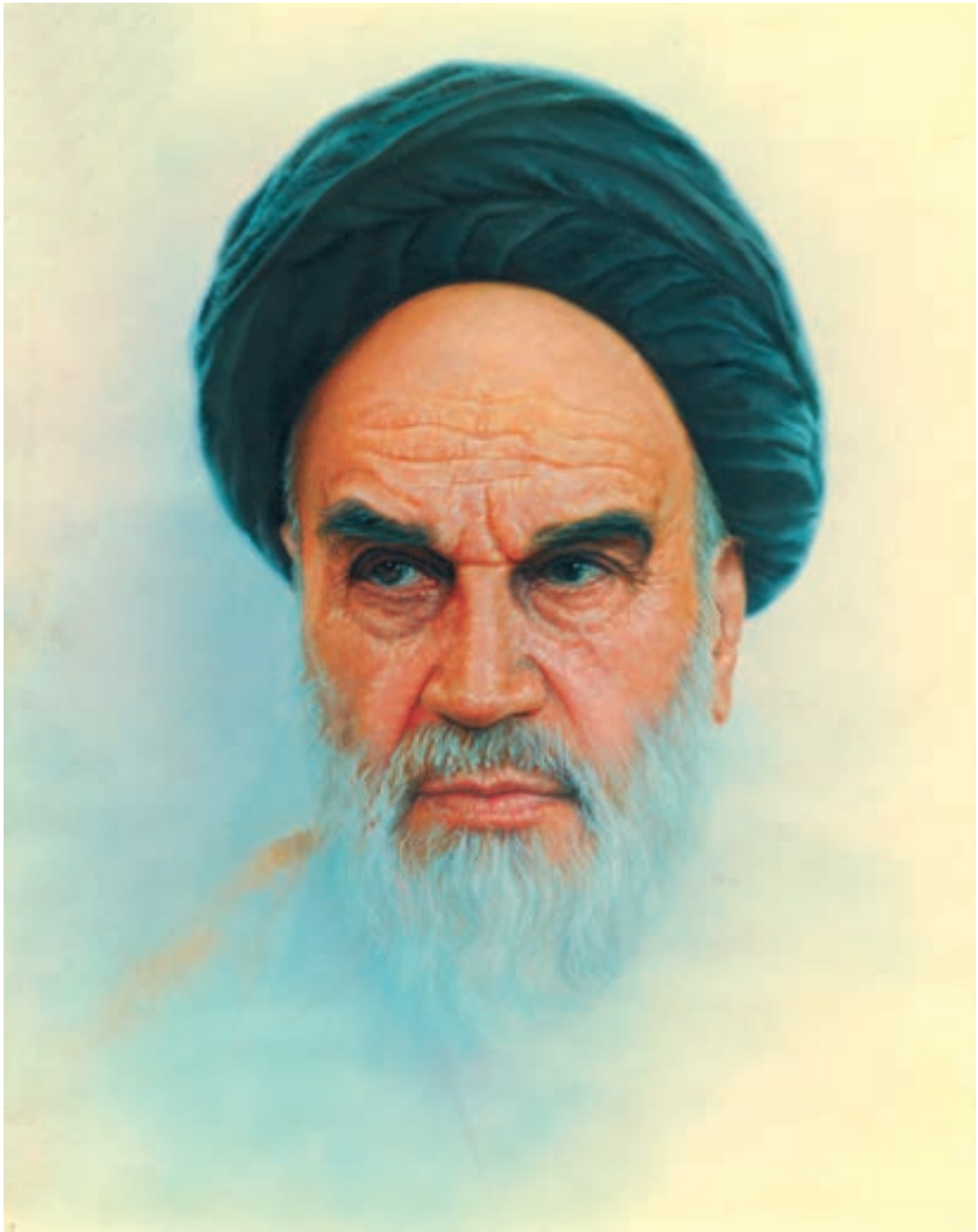
تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار : ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۷-۹۱۶-۰۵-۰۹۶۴ ISBN 964-05-0916-7



از شماست که مردان و زنان بزرگ تربیت می شود. شما باید تحصیل کوشش کنید که برای فضایل اخلاقی،
فضایل اعلیٰ مجز شوید. شما برای آتیه مملکت ما جوانان نیرومند تربیت کنید. دامن شما یک مدرسه ای است که
در آن جوانان بزرگ تربیت شود. شما فضایل تحصیل کنید تا که در دکان شما دامن شما به فضیلت برسند.
امام خمینی (ره)

فهرست

مقدمه

۱	فصل ۱ : ساختار و عمل سلول
۱۸	فصل ۲ : سیر انرژی در عالم حیات
۲۸	فصل ۳ : سازمان بدن موجودات زنده
۳۷	فصل ۴ : دستگاههای ارتباطی
۵۷	فصل ۵ : حواس و اندامهای حس
۷۱	فصل ۶ : دستگاه گوارش
۸۳	فصل ۷ : گردش مواد در بدن جانوران
۱۰۱	فصل ۸ : دستگاه تنفس در انسان
۱۰۹	فصل ۹ : دفع مواد زائد از بدن

۱۱۶	فصل ۱۰ : دستگاه حرکت
۱۲۶	فصل ۱۱ : تقسیم سلولی
۱۳۲	فصل ۱۲ : وراثت
۱۵۵	فصل ۱۳ : تولیدمثل در انسان
۱۶۶	فصل ۱۴ : جانداران ریز (میکروارگانیسمها)
۱۷۹	ضمیمه
۱۸۰	منابع کتاب

مقدمه

در تدوین برنامه و کتابهای زیست‌شناسی برای گروه تحصیلی بهداشت (زمینه کودکیاری) علاوه بر اهداف کلی آموزش زیست‌شناسی در دوره متوسطه اهداف اختصاصی دیگری نیز در نظر گرفته شده است.

۱- آموختن مفاهیم کلی زیست‌شناسی به زبانی ساده به دانش‌آموزان گروه تحصیلی بهداشت (رشته کودکیاری) در حدی که آنان بتوانند دروس اختصاصی خود را که احتیاج به زمینه اطلاعات زیست‌شناسی دارد به خوبی فراگیرند.

۲- آشنا کردن دانش‌آموزان به ساختار و فیزیولوژی بدن انسان.

برنامه‌ریزان دروس دوره متوسطه معتقدند که افراد یک جامعه برای اینکه به بهداشت فردی و عمومی معتقد باشند و به آن عمل کنند لازم است ساختار و فیزیولوژی بدن انسان را بدانند تا بتوانند اثر عوامل مختل‌کننده کنشهای طبیعی بدن را بشناسند بنابراین در برنامه‌های درسی کلیه رشته‌های دوره متوسطه کلیاتی درباره ساختار و فیزیولوژی بدن انسان گنجانیده می‌شود.

۳- از آنجایی که زیست‌شناسی یک علم تجربی است، درک مفاهیم آن از راه مشاهده و آزمایش بهتر و عمیق‌تر صورت می‌گیرد بنابراین در کتاب حاضر بعد از هر فصل آزمایشهایی ذکر شده است که انجام آنها به درک عمیق‌تر مفاهیم آن فصل کمک خواهند کرد. ما توصیه می‌کنیم که آزمایشها توسط دانش‌آموزان با نظارت مستقیم دبیران محترم انجام شود.

این کتاب با توجه به تقلیل واحد درسی در روش اجرایی سالی - واحدی، زمینه قبلی حاصل از زیست‌شناسی سال اول و نیز پیش‌نیاز دروس وابسته به آن، بر پایه ۳ کتاب زیست‌شناسی که تا سال ۷۹ در این مقطع تدریس می‌شد، تهیه شده است.

در این سال تغییرات و جابه‌جایی‌های اساسی با همکاری صمیمانه دبیران محترم خانمها: مریم هوشمند، سیده نیره السادات اخوی و پروین دخت یاغشنی که سالها مسئولیت تدریس این کتب مذکور را بر عهده داشته‌اند انجام گرفته است. بدین وسیله از همکاری آنان سپاسگزاری می‌شود.

توصیه‌های اجرایی

۱- در ابتدای هر فصل، سیمای فصل مطرح می‌شود. سیمای فصل، معرف هدفهای کلی، مفاهیم کلی، چگونگی گسترش مفاهیم و ارتباط آنها با یکدیگر است. نمایی از چگونگی ارتباط مفاهیم با یکدیگر، سازمان‌دهی مؤثری را در ذهن دانش‌آموزان ایجاد می‌کند.

۲- کادرها: برخی صفحات با زمینه رنگین، دارای مطالب جالبی برای کسب اطلاعات بیشتر است. امید است با مطالعه آن، بخشی از نیازهای دانش‌آموزان علاقه‌مند تأمین شود.

۳- ارزشیابی پایانی به صورت نظری و عملی است که ۱۵ نمره به بخش نظری و ۵ نمره به بخش عملی تعلق می‌گیرد، کادرها ارزشیابی نمی‌شوند. پرسشها و جدولهای مقایسه آخر فصلها می‌تواند الگویی برای طرح پرسش باشد.

در خاتمه از زحمات سرکار خانم معصومه صادق کارشناس محترم دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزشهای فنی و حرفه‌ای و کار دانش که در تمامی مراحل بازسازی و تألیف کتاب ما را صمیمانه یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

اهداف کلی

درک مفاهیم اساسی دانش زیست‌شناسی به منظور :

الف - آشنایی کلی با زیست‌شناسی به‌ویژه ساختار و چگونگی کار اندامهای بدن انسان.

ب - داشتن زمینه اطلاعات لازم جهت ادامه تحصیل در رشته کودکیاری و درک مفاهیم علمی در دروس

تخصصی این رشته.