



# آموزش کامل

## زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی

رشته‌ی تجربی

مؤلفان

سلیمان محبی

حکیمه حاتم

سرشناسه	: محبی، سلیمان، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: آموزش کامل زیست شناسی پیش دانشگاهی
مشخصات نشر	: تبریز: فراگیران دانش، میتین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۴۱۸ ص.: مصور، جدول: ۵/۲۹ × ۵/۲۱ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۰۵-۶۲-۷
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <a href="http://opac.nlai.ir">http://opac.nlai.ir</a> قابل دسترسی است
شناسه افزوده	: حاتمی، حکیمه، ۱۳۵۴ -
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۳۲۹۱۳۹

### عنوان کتاب: آموزش کامل زیست شناسی پیش دانشگاهی

✓ مؤلفان:	سلیمان محبی، حکیمه حاتمی
✓ ناشر:	فراگیران دانش، میتین
✓ مدیر تولید:	مصطفی خسروی
✓ صفحه آرای:	سلیمان محبی
✓ طراح روی جلد:	شهرام نوبخت
✓ قطع:	رحلی
✓ نوبت چاپ:	اول
✓ تاریخ چاپ و نشر	مرداد ۱۳۹۵
✓ تیراژ:	۲۰۰۰
✓ چاپخانه:	پر نیان
✓ صحافی:	امین
✓ قیمت:	۳۷۰۰۰ تومان

هر گونه برداشت علمی جهت تهیه کتاب یا جزوه و یا هر گونه تکثیر شرعاً و قانوناً مجاز نمی باشد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

#### مرکز پخش:

۱- تبریز- خیابان امام خمینی- پاساژ استاد شهریار- طبقه زیر زمین- انتشارات فراگیران دانش

۲- فروشگاه اینترنتی کنکور زیست شناسی تبریز ([www.biologykonkur.ir](http://www.biologykonkur.ir)) یا [www.biologykonkur.ir/shop](http://www.biologykonkur.ir/shop)

۳- کتاب فروشی های پردیس (آبرسان - جنب ساختمان محیط زیست)، دانشجو (آبرسان - روبروی خانه فرهنگ)، سفیر دانش (واقع در گلشهر)، فروزش ۲ (واقع در ولیعصر)، معرفت گلزار (واقع در بازار بغل مسجد انگجی)، آفتاب (واقع در خ شریعتی جنوبی)، شکوه (مرد- پورسعید)

## مقدمه ی مولفین

درس زیست شناسی به علت ساختار منحصر به فرد خود، درسی مفهومی است و باید آن را با دقت خواند و نباید از هیچ کدام از مطالب ذکر شده در کتب درسی به سادگی گذشت. با توجه به اهمیت درس زیست شناسی در قبولی دانش آموزان در کنکور سراسری و مفهومی شدن سوالات کنکور زیست شناسی در سال های اخیر به خصوص در کنکور ۹۵ بنده حقیر را بر آن داشت تا نسبت به ویرایش کتاب آموزش مفهومی ترکیبی زیست شناسی پیش دانشگاهی اقدام کنم. در ویرایش کلی کتاب حاضر که حدود سه ماه طول کشید، تمامی نکته نظرات عزیزانی که به هر نحوی به اینجانب لطف داشتند، اعمال گردید. در ویرایش جدید کتاب کلیه نکات مفهومی، ترکیبی و مقایسه ای لازم آورده شده است تا عزیزان در مطالعه کتاب دچار مشکل نشوند. کتاب حاضر با تمام کتاب های رنگارنگی که تا حالا دیده اید و یا در بازار با شکل ها و لوگوهای مختلف موجود است، متفاوت می باشد و در نوع خود بی نظیر؛ چرا که نگاهی متفاوت و ویژه به مفاهیم کتاب های درسی زیست شناسی پیش دانشگاهی دارد.

در این کتاب تمامی مطالب مورد انتظار یک داوطلب کنکور تجربی آورده شده است و داوطلب عزیز نیازی به تهیه منابع مختلف آموزشی و حتی رفتن به کلاس های کنکور و صرف هزینه های هنگفت را ندارد. کتاب حاضر دارای ویژگی های بارز و محاسن فراوانی است که به برخی از آن ها اشاره می شود:

### ۱- آموزش خط به خط کتاب درسی

### ۲- آموزش مفهومی، ترکیبی، تکنیکی و مقایسه ای کتاب درسی

### ۳- داشتن شکل ها و جداول مقایسه ای ویژه و منحصر بفرد

### ۴- بیان و مشخص کردن کلیه قیود به کار رفته در فصول کتاب

### ۵- بیان نکات مهم خود آزمایی ها، فعالیت ها و شکل های کتاب درسی

## ◆◆ تشکر و سپاس ویژه ◆◆

☞ از اساتید بزرگواری که زحمت ویراستاری و بازبینی مطالب فصول را کشیده اند.

☞ مسعود خان محمدی، محسن هادی و دکتر سید اسماعیل تقوی

☞ پروانه مهین فر، طاهره سقائیان و نسربن هاشمی

☞ از سرگروه محترم زیست شناسی استان جناب آقای مسعود خان محمدی به خاطر حمایت های بی دریغشان

☞ از سرگروه محترم زیست شناسی استان قم سرکار خانم بیان به خاطر همراهی در رفع اشکالات موجود در کتاب و ارائه نکته نظرات لازم در بیان مطالب آموزشی

☞ از دکتر حشمت برهانی اکبری به خاطر ارائه نکته نظرات لازم در بیان مطالب آموزشی فصل پروتئین سازی

☞ از خانه زیست شناسی به خصوص از آقای پویان که اجازه استفاده از تصاویر دفاتر زیست شناسی را صادر کردند.

☞ از همکاران بسیار ارزشمندم سرکار خانم عزیزی از اراک، خانم حیدری از فولاد شهر اصفهان و خانم افتخاری از سبزوار و از جناب آقای علی جوهری از درگز به خاطر رفع اشکالات موجود در کتاب

☞ از تمامی اساتید مشاور بخصوص از استاد علی سلیمانی، حسین فرهودی و سید بهنام سیدزاده که ما را همیشه با نکته نظرات خود مورد لطف قرار داده اند.

☞ از تمامی همکاران و اساتید بزرگوام از سرتاسر نقاط ایران زمین که ما را با نکته نظرات خود مورد لطف و حمایت خود قرار داده اند.

☞ از مدیران و معاونین محترم مدارس شهر تبریز به ویژه آقایان یداله زاده، پورحسین، امید، جباری، فنایی و ...

☞ از تمامی عزیزان و دانش آموزان خوبم چه پسر و چه دختر از سراسر کشور از تبریز، شمال، جنوب به خصوص از دانش آموزان تیزهوشان دبیرستان علامه طباطبایی ناحیه ۱ و نمونه دولتی آیت اله طالقانی و از دانش آموزان آموزشگاه محراب علم، سایر دانش آموزان و دوستانی که اسامی همه ی آن ها در ذهن ام نیست ...

☞ از یکایک پرسنل صمیمی انتشارات فراگیران دانش به ویژه از آقای خسروی که زمینه ی تدوین و نشر سری کتاب های آموزش مفهومی ترکیبی زیست شناسی را فراهم آوردند و دغدغه ای جز خدمت به فرزندان ایران سربلند را ندارند.

☞ در خاتمه تشکر و سپاس ویژه از همسر عزیز و دو فرشته ی زندگی ام علی و مریم از فرصت هایی که متعلق به آن ها بود، گذشت کردند تا چنین کتابی به نگارش درآید.

☞ کلام آخر این که از همه ی صاحب نظران، دبیران و دانش آموزان گرامی تقاضا دارم در صورت مشاهده ی هرگونه کاستی، حتماً آن را از طریق موارد ذیل به اینجانب منعکس فرمایند و ما را از دعای خیر خویش فراموش نکنند.

پیروز باشید

سلیمان محبی / تبریز / مرداد ۹۵

☞ ارتباط با مولفین:

ایمیل: mohebbisuliman@gmail.com

سایت: www.biologykonkur.ir

کانال تلگرامی: @mohebbibiology

☎ ۰۹۱۴۱۰۲۹۹۷۸



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	فصل ۱ < پروتئین سازی
۷۳	فصل ۲ < تکنولوژی زیستی
۱۰۵	فصل ۳ < پیدایش و گسترش زندگی
۱۲۹	فصل ۴ < تخریب و تحول گونه ها
۱۵۷	فصل ۵ < ژنتیک جمعیت
۲۰۹	فصل ۶ < پویایی جمعیت ع و جوامع زیستی
۲۴۱	فصل ۷ < رفتار شناسی
۲۵۷	فصل ۸ < شارش انرژی در جانداران
۳۱۷	فصل ۹ < ویروس ها و باکتری ها
۳۵۷	فصل ۱۰ < آغازیان
۳۹۳	فصل ۱۱ < قارچ ها