



استاد منتظری

مدیریت موسسه

MAG Harfeakhar .org
وبسایت رسمی موسسه حرف آخر

موسسه حرف آخر در سال ۱۳۹۰ با هدف ارائه جدیدترین تکنولوژی آموزش (پویا نمایی) کار خود را در زمینه آموزش دروس کنکور آغاز کرد.

آموزش فول انیمیشنی

تفاوت همینجاست

تدریس با استفاده از الگو به جای صدها تکنیک



01 جدیدترین جزوات و کتاب کار های برترین اساتید کشور در مجله حرف آخر

02 هر هفته انگیزشی ترین مقالات مشاوره ای در رادیو حرف آخر

03 جدید ترین فیلم های آموزشی در فیلم خانه حرف آخر

به نام خداوند بزرگ سلول های کوچک

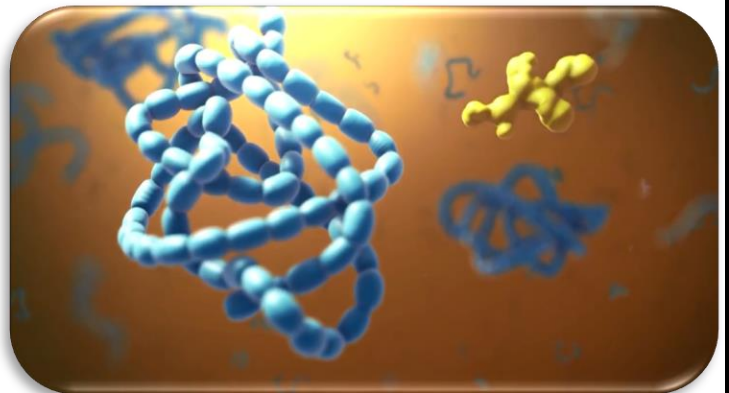
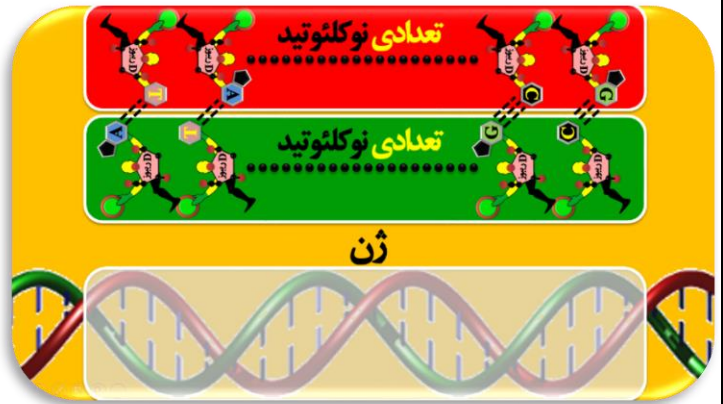
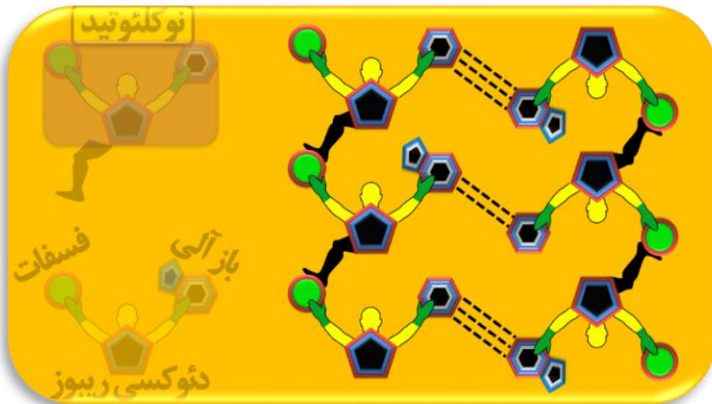
چرا حرف آخر ، حرف اول و آخر را در زیست شناسی دیجیتال ایران می زند؟

خوشبختانه علوم پایه در همه کشور های دنیا شروع و پایانی یکسان دارند زیرا استفاده از منابع معتبر و یکسان در این علوم جهت تالیف کتاب درسی در همه کشورها کاملاً مشهود است.

در زیست شناسی برای اولین بار در ایران و در رقابت با آموزش های روز دنیا در یکی از کم نظیرترین پروژه های آموزشی دنیا مسیر زیر را طی چندین سال تولید محتوا و ۴ سال انیمیشن سازی با کمک متخصصین گرافیک و روان شناسان یادگیری مسیر زیر را جهت یادگیری عمیق و لذت بخش طی نموده ایم :

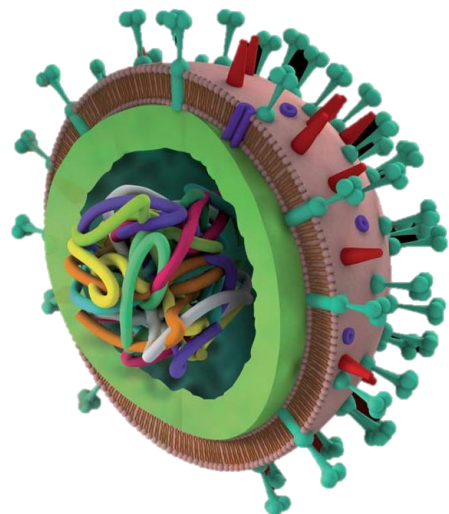
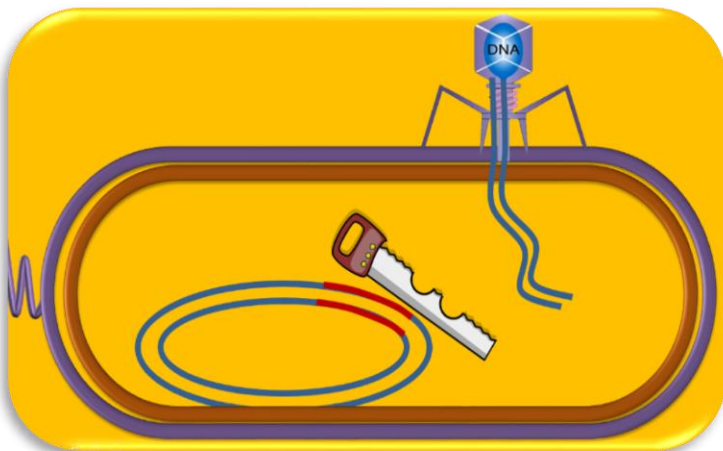
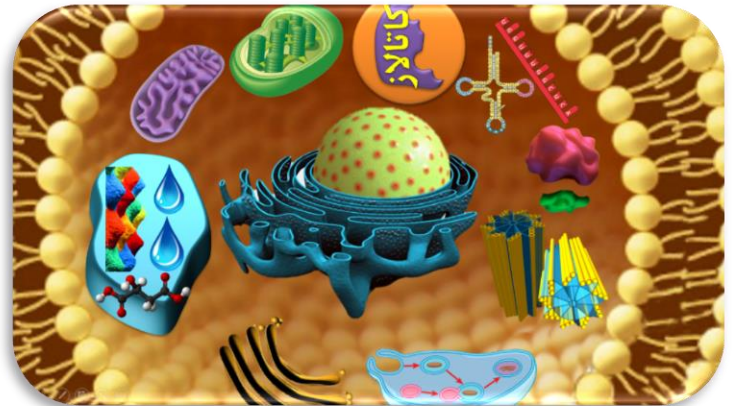
آموزش بیوشیمی به روشی فوق العاده خلاق و متفاوت

من ، شما ، درختی که در خیابان می بینید ، حتی باکتری ها و ... همگی و همگی از سلول تشکیل شده ایم. جالب اینجاست که سلول از کنار هم قرار گیری مولکول ها تشکیل شده است و مولکول ها از اتم ها تشکیل شده اند. شناخت دنیای اتم ها و رفتار مولکول ها با یکدیگر جهت تشکیل یک سلول یکی از اساسی ترین مباحث زیست شناسی است که ما در این راستا قدم های اساسی برداشته ایم ، مفاهیم بیوشیمی گاهاً برای دانش آموز غیرقابل درک است به علت آن که دائماً گفته می شود تصور کن این اتم ها به هم می پیوندند تصور کن این مولکول با مولکولی دیگر این رابطه را دارد اما ما در اولین حرکت بنیادی این مبحث را به شکلی بسیار زیبا با تکیه بر جمله معروف روان شناسان آموزشی که می گویند از زندگی روزمره دانش آموز برای مثال زدن استفاده نمایید به تصویر کشیده ایم و انیمیشن سازی نموده ایم به حدی که دانش آموز از مشاهده این انیمیشن های فوق العاده تاثیرگذار آنچنان بیوشیمی را درک می کند که عاشق ورود به شهر سلول می شود.



سیتولوژی (سلول شناسی)

سیتولوژی مطالعه ساختار سلول است یعنی گامی اساسی برای ورود به شهر سلول. همانطور که اشاره شد پیکر جانداران از سلول تشکیل شده است و این مبحث از جمله اساسی ترین مواردی است که دانش آموز باید درک بسیار صحیحی از آن پیدا کند و با چشم خود شکل گیری شهر سلول و این که کارخانه های (اندامک های) این شهر چگونه کار می کند و این کارخانه ها چه رابطه ای با یکدیگر دارند و از همه مهم تر شهردار این شهر کیست؟ و چگونه این شهر عظیم و پیچیده را به بهترین شکل ممکن اداره می کند. آنچنان طی داستانی حساب شده با انیمیشن های فوق العاده جذاب و گیرا سیتولوژی پیشرفته و پر از پیچیدگی های علمی را برای دانش آموز به تصاویری ساده و زیبا و داستانی بی نهایت دوست داشتنی تبدیل کرده ایم که حتی اگر شما نیز اطلاع کمی از سلول دارید با مشاهده این موارد عاشق این شگفتی خلقت خواهید شد و مطالب کتاب درسی برایتان چنان واضح و روشن می شود که باورکردنی نیست !!!

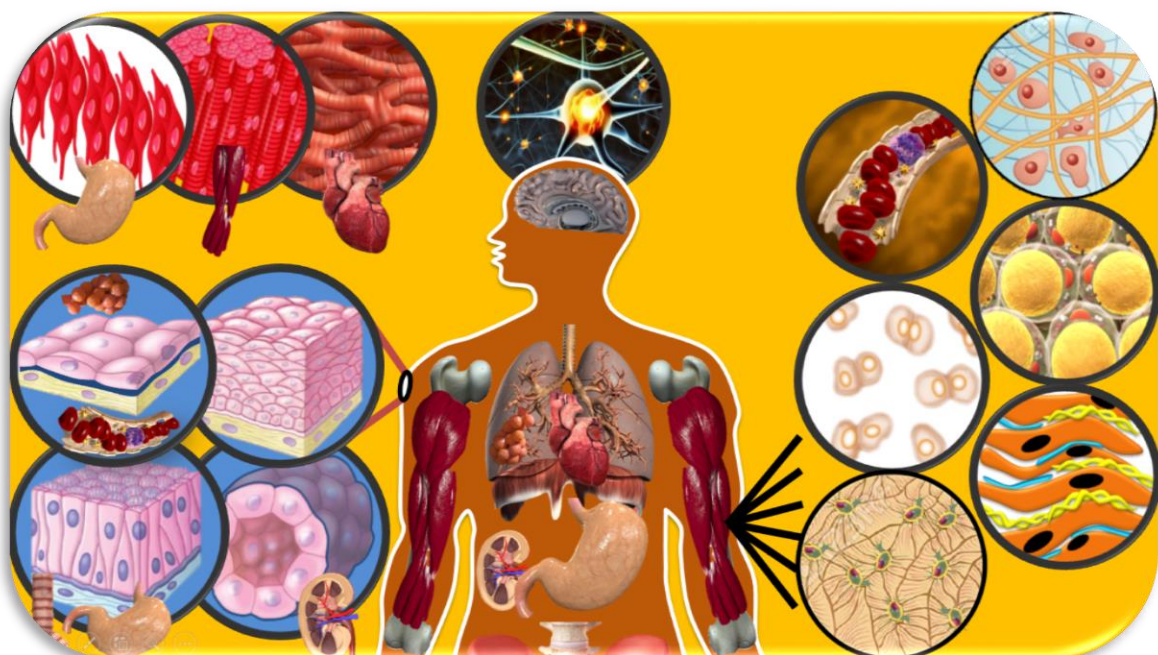
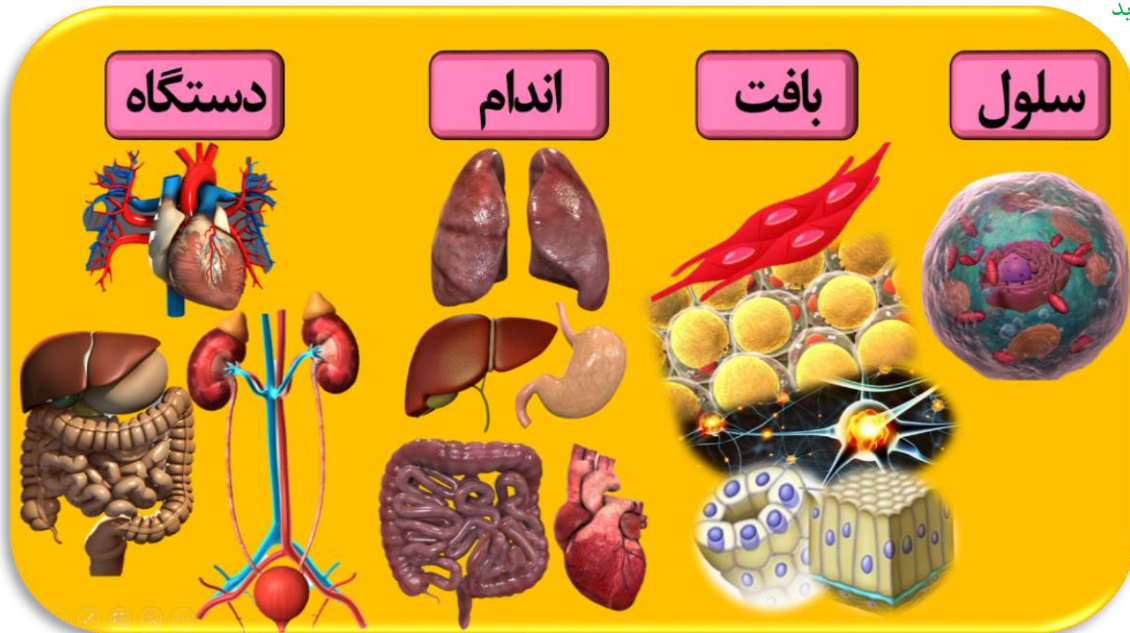


هیستولوژی (بافت شناسی)

از کنار هم قرارگیری سلول ها یا همان شهرهای سلول کشور بافت تشکیل می شود بنابراین یادگیری کشور بافت ها نیز بسیار بسیار برای درک صحیح یک دانش آموز از علم شگفت انگیز زیست شناسی اهمیت دارد.

بنابراین در اقدامی بی نظیر در ایران و کم نظیر در دنیا سلول ها را در قاب جادویی انیمیشن آنچنان به هم پیوند داده ایم و ارتباط آن ها را نشان داده ایم و به کشور بافت رسیده ایم که دانش آموز به عمق بافت ها سفر می کند و تعامل سلول ها با یکدیگر را خواهد دید. جالب اینجاست پا را از این هم فراتر گذاشته و تاثیرات بافت ها بر یکدیگر را گفته ایم و حتی دشمنان بافت ها و دوستان بافت ها و به این صورت دانش آموز در دسته بندی ترین حالت ممکن فارغ از پرش های ذهنی متعارف در مطالعه منابع زیست از بافت شناسی لذت خواهد برد. تاثیر این نوع یادگیری در زمان تست زنی دانش آموز معلوم می شود که چقدر مسلط تست زنی می

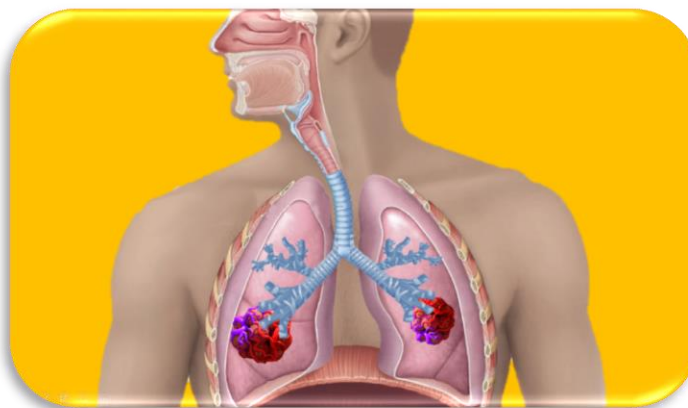
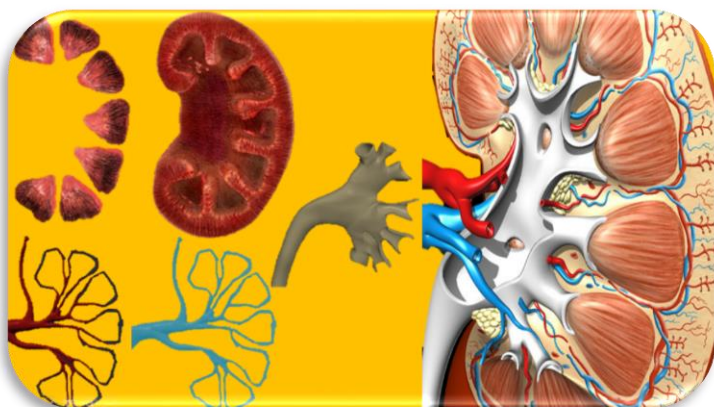
نماید



فیزیولوژی (شناخت اندام ها و دستگاه ها و ارتباط آن ها با هم)

از کنار هم قرارگیری مولکول ها شهر سلول و از کنار هم قرارگیری شهر سلول کشور بافت و از کنار هم قرارگیری کشورهای بافت قاره دستگاه بوجود می آید. یکی از زیباترین بخش های زیست شناسی است که شما را با دنیای قلب و کلیه و ریه و رگ و مغز و ... آشنا می کند و اثرات آنها را بر یکدیگر بررسی می کند. برای مثال هنگامی که ورزش می کنیم سریع تر نفس می کشیم در این جا چه کسی دستور داد شش ها سریع تر عمل تهویه هوا را انجام دهند و چگونه این دستور را می دهد؟ و شش ها چگونه دستور را دریافت می کنند و ...

یکی از مباحث فوق العاده زیبا و جذاب زیست است که فوق العاده تر و جذاب تر به دنیای تصویر کشیده ایم به حدی که دانش آموز علاقه به رها نمودن DVD های آموزشی ما ندارد او آنچنان در بدن خودش سفر می کند و آنچنان روابط قلب و مغز و ... را خواهد دید که محو خواهد شد و آنچنان با الگوهایی که به او تعلیم داده شده مباحث پرتکرار کنکور مثل قلب و نوار قلب و ... را تست زنی می نماید که شیفته تست های سخت می شود زیرا کمتر تستی در مقابل تسلط او می تواند مقاومت نشان دهد.

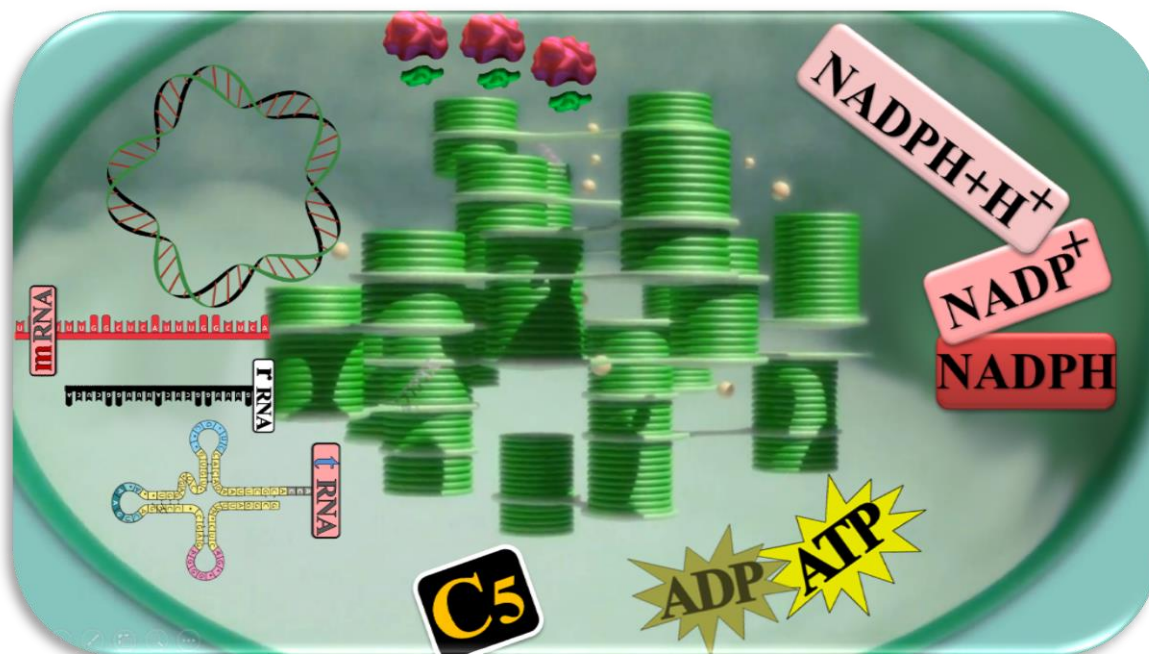


و در نهایت به جهان بدن رسیدیم

جهانی که در هدایت دانش آموز به سمت درک صحیحی از زیست شناسی فوق العاده نقش موثری دارد. در کنکور و امتحانات مدارس نقش بسزایی در آینده تحصیلی دانش آموز دارد و با این همه روش های خلاق تدریس، انیمیشن هایی که خط به خط علم زیست در حد یک دانش آموز را به تصویر کشانده است آن هم مبتنی بر روان شناسی یادگیری. که در نهایت با انجام تحقیقاتی در زمینه بازخورد این گونه روش تدریس با همکاری آموزش و پرورش استان مرکزی و جامعه آماری زیادی از دانش آموزان بین ۱۶ تا ۱۸ ساله مدارس دولتی و غیردولتی اثر بخش بودن و تاثیر گذاری مطلوب این طرح نمایان شد.

گیاه شناسی

در این بخش که یکی از بخش های است که همواره دانش آموزان از یادگیری آن شکایت می کنند زیرا نمی توانند داخل یک گیاه را در تصور خود بیاورند ما تمام آنچه در یک گیاه بود به تصویر و انیمیشن کشیدیم و به درون گیاه سفر کردیم عبارتی بهتر از سفر از ریشه تا میوه برای انجام این پروژه عظیم پیدا نکردیم که گویای عظمت انجام چنین کاری باشد. تا یک بار برای همیشه دوستی جدا نشدنی دانش آموزان را با دنیای گیاهی مستحکم کنیم. اهمیت این موضوع زمانی نمایان می شود که در بیشتر سوالات امتحانی و کنکور سوالات گیاه شناسی از سوی دانش آموزان بی پاسخ می ماند! اما ما کاری کرده ایم که تست های گیاهی واقعا راحت شده.



ژنتیک

اوج زیست‌شناسی و نقطه شکست برای اکثر دانش‌آموزان. ترکیب علوم ریاضی و زیست با یکدیگر ژنتیک را در عین زیبایی بیش از حد برای دانش‌آموز، علمی مستلزم تمرین زیاد نموده است. پس از زحمات شبانه روزی در اتاق فکر حرف آخر قانون طلایی مثلث برای ژنتیک فهم این مبحث را فوق‌العاده آسان نمود با توجه به اینکه در اتاق فکر حرف آخر از اساتید ریاضی برجسته ارزشمندی برای برداشتن قدم اساسی جهت تعلیم بسیار روان این مبحث اقدام شد و نتیجه بسیار بسیار عالی بود. وقتی به آمارها نگاهی کنیم متوجه می‌شویم در چهار سال اخیر در درس زیست‌شناسی با یک افت شدید درصد پاسخگویی در کنکور و نمرات در امتحان نهایی مواجه هستیم که در راستای سیاست بسیار صحیح آموزش و پرورش وجود روش تدریس خلاق و هوشمند و استفاده از ظرفیت‌های فضای مجازی و رایانه می‌توان تا حد بسیار زیادی این مشکل را رفع نمود.

و اما برای اولین بار قوانین تست زنی زیست‌شناسی در ایران رونمایی شد

در دپارتمان زیست‌شناسی حرف آخر با وجود استاد محمد شاکری مدیر بخش سنجش و تست زیست حرف آخر و با کمک سایر اعضا دپارتمان زیست‌شناسی ۷ قانون طلایی برای تست‌های زیست‌شناسی ایجاد شد قوانینی مانند پارادوکس زیستی که به طور شگفت‌انگیزی در زمان پاسخگویی دانش‌آموز به تست‌هایی با جملات بلند در زیست کنکور صرفه جویی می‌کند و دانش‌آموز را از شک بین دو گزینه نجات می‌دهد جالب اینجاست که ۴۰ درصد از سوالات کنکورهای اخیر در زیست‌شناسی با روش پارادوکس زیستی در مدت کمی قابل پاسخگویی بوده است. ابداع روش‌های دیگری برای تست‌زنی در زیست همچون سه طلایی و دوباکس که بارها در صدا و سیمای در شبکه ۱ و آموزش اجرا شد از دیگر افتخارات دپارتمان زیست‌شناسی حرف آخر به شما می‌رود. تنها DVD زیست‌شناسی کنکور در ایران که بعد از توضیح هر مطلب بالای ۳۰ عبارت درست و نادرست و ۱۰ تست چالشی را پاسخ می‌دهد و همچنین خط به خط کتاب را نوشته و تحلیل می‌کند DVD‌های زیست‌شناسی حرف آخر است. برای همین است که استفاده‌کنندگان DVD‌های زیست حرف آخر به ۳ رکن اساسی دست می‌یابند ۱- فهم عمیق از زیست‌شناسی و لذت بردن از مطالب زیست ۲- استفاده از تست‌های استاندارد و شبیه‌ساز کنکور که در DVD‌ها قرار داده شده و پاسخ داده شده است. ۳- یادگیری تحلیل خط به خط کتاب که توسط اساتید زیست‌شناسی حرف آخر خط به خط کتب زیست دبیرستان تحلیل شده و تله‌های تستی و نکات مهم به دانش‌آموز یادآوری شده است.

در نهایت باید گفت:

ضمن توجه خداوند متعال به فعالیت‌های فرهنگی و اثربخش جهت تعلیم دانش‌آموزان و آشنایی آن‌ها با علم زیبای زیست‌شناسی توانستیم پروژه آموزشی بسیار عظیم که در ایران بی‌نظیر و در دنیا کم‌نظیر است را در طی یک کار تیمی موفق با شرکت اساتید برجسته از علوم مختلف در جهت ارتقاء زیست انجام دهیم. تشکر فراوان از استاد عبدالرضا منتظری جهت آماده ساختن چنین مجموعه‌ای جهت آموزش خلاقانه برای جامعه و کمک همیشگی ایشان در امر انیمیشن‌سازی و الگوسازی تشکر فراوان از اساتید محمد شاکری مسئول بخش سنجش و تست و آموزش‌های نکته‌محور و هومن روان مسئول نظارت‌های علمی و بخش‌های گیاهی

رضا شعبانی - مدیر دپارتمان زیست‌شناسی نشر دیجیتال و کتاب حرف آخر