

بازتاب

۱۰۰

اشاره

به مناسبت یکصدمین شماره و سی‌امین سالگرد تأسیس مجله، تعداد بسیاری از همکاران و خوانندگان مجله پیام‌هایی دلگرم‌کننده و سرشار از لطف فرستاده‌اند و نیز برخی پیشنهادها را برای ارتقای مجله مطرح کرده‌اند. آنچه در این قسمت می‌خوانید، گزیده‌ای از این پیام‌های کوتاه و نوشته‌های بلند آنان است.



مجله خودمان

هیچ‌وقت فکر نمی‌کردم، روزی این همکاری مستمر شود.

یکی از ویژگی‌های خوب این مجله که مرا به همکاری ترغیب کرد، آن بود که اساتید فرهیخته، باتجربه و توانمندی، هدایت آن را به عهده دارند. از طرف دیگر، در آن ضمن

سلام دوستان و همکاران فرهیخته زیست‌شناس، احترام و ارادت بنده را پذیرا باشید. راستش اولین باری که برای نوشتن مقاله‌ای مناسب برای این مجله دستم به قلم رفت، شاید

به همکاران محترم هم توصیه می‌کنم که با مجله خودشان همکاری لازم را داشته باشند



گاهی فرض بر آن است یا انتظار می‌رود که شخصی یا چیزی همیشه برای انجام خدمتی در دسترس باشد، بدون اینکه از او تشکر یا قدردانی شود

همکاری با این گروه به خودم می‌بالم. خوشحالم که می‌توانم قلم به دست بگیرم و مطالبی بنویسم که برای خودم و سایر همکاران زیست‌شناسم در حوزه تدریس مفید، کاربردی و قابل استفاده است.

لازم می‌دانم تشکر ویژه داشته باشم از سردبیر محترم مجله و سایر همکاران ساعی و پرتلاش‌شان که علی‌رغم بسیاری از سختی‌ها و کم‌مهری‌ها به چاپ و انتشار این مجله ادامه می‌دهند و زمینه لازم برای همکاری ما را نیز فراهم می‌کنند. برای همه این بزرگان سلامتی و توفیق از یکتای بی‌همتا آرزو می‌کنم.

تشکر ویژه دیگر من نثار همه همکاران فرهیخته‌ای که به همکاری با این مجله ادامه می‌دهند و همه تلاش‌شان را برای پربارتر کردن مطالب مجله انجام می‌دهند.

به همکاران محترم هم توصیه می‌کنم که با مجله خودشان همکاری لازم را داشته باشند و با ارسال مطالب علمی‌گزینش‌شده و جدید، مسئولان مجله را در چاپ و نشر مطالب علمی و تخصصی همراهی کنند.

امید آنکه هرروز شاهد تحول بیشتر و کارآمدتر شدن این مجله و زین علمی آموزشی در زمینه زیست‌شناسی باشیم.

برای همه بزرگان عرصه زیست‌شناسی آرزوی صحت و سلامت و بهروزی دارم.

دکتر فریبا رضایی ویشکی
معلم زیست‌شناسی منطقه ۸ شهر تهران

شکر باره کی سوی نعمت رود

طی سال‌هایی که در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی کار می‌کردم، چهار بار در سال، یعنی تقریباً یکبار در هر فصل، بسته‌ای به اناقم می‌آوردند که در همان نگاه اول می‌دانستم حاوی

استفاده از مقالات جدید، به موضوع علمی و نگارش مقالات توجه خاص می‌شود.

شاید علت دیگر این همکاری آن بود که اعتقاد داشته و دارم که اگر هر همکار زیست‌شناس در زمینه تخصصی و گرایش تحصیلی خود، اطلاعات جدید علمی را جمع‌آوری، ترجمه و تدوین کند، آن وقت مجله به منبع و مخزنی غنی از اطلاعات که به افزایش سطح علم و آگاهی همه ما کمک می‌کند، تبدیل می‌شود.

به خاطر نظرات خوبی که به نوشتارها، سطح علمی مقالات و جدید بودن مقالات ترجمه‌شده وجود دارد، رؤیت و مطالعه مطالب علمی فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی در هر دوره، اطلاعات علمی بسیار خوبی را در اختیار این جانب و سایر همکاران زیست‌شناس قرار داده است.

همه این‌ها باعث شده است که با انگیزه زیادی برای ترجمه، جمع‌آوری، تحقیق و نوشتن مطلب برای چاپ در این مجله وقت بگذارم؛ چراکه باید توجه می‌کردم، آن‌هایی که نوشته‌های من و بقیه همکاران را محک می‌زنند و قضاوت می‌کنند؛ افراد پژوهشگر و زیست‌شناسانی فرهیخته هستند. در نتیجه، باید با حساسیت بیشتر در انتخاب موضوع و نحوه نگارش و سطح علمی نوشته‌هایم، مثل سایر همکاران دقت می‌کردم. البته خیال همه راحت است که بی‌دقتی‌های احتمالی در نهایت توسط هیئت تحریریه که کار گروهی و آگاه هستند، برطرف می‌شود.

راستش، خواندن مقالات مجله رشد آموزش زیست‌شناسی، حس خوبی دارد؛ چراکه در یک فصل‌نامه و با مطالعه چند مقاله، اطلاعات بسیار مفیدی که شاید حتی از آن بی‌اطلاع بودیم را در اختیارمان قرار می‌دهد.

وقتی در یک فصل‌نامه مقالاتی را می‌شود خواند که جدید و به‌روزند و ارزش علمی بالایی دارند، چیزی که شاید در کمتر مجله تخصصی به این صورت دسته‌بندی شده و مورد ارزیابی قرار گرفته، از خواندن لذت می‌برم و این امر باعث ایجاد انگیزه درونی قوی و پرجذبه برای ادامه همکاری من با مجله خودم می‌شود.

به جرئت می‌توانم بگویم که مجله رشد آموزش زیست‌شناسی به‌عنوان مجله‌ای علمی-آموزشی بسیار وزین‌تر از بسیاری از مجلات تخصصی دیگر در حوزه زیست‌شناسی است و این را مدیون زحمات شبانه‌روزی اساتید زیست‌شناسی هستیم که سال‌هاست برای پویایی این علم در کشور تلاش می‌کنند، اساتید برجسته و پیش‌کسوتی که ردای معلمی به قامتشان زیباست و من امروز بافتخار، برای



این فصل نامه نه تنها مورد استفادهٔ مدرسان زیست‌شناسی است، بلکه مورد اقبال دانش‌آموزان نیز قرار دارد

روی جلد شماره ۷۶ تصویر زیبا از سیزقبا، پرندهٔ فیروزه‌ای ایران کار سید بابک موسوی عکاس حیات‌وحش ایران نقش بسته است. سرمقاله «شیربی‌دم و سر و اشکم» عنوان دارد که با یک داستان جالب در نقد حذف موضوع رده‌بندی جانداران از کتاب‌های درسی شروع می‌شود:

می‌گویند روزی چوپانی مشغول چرانیدن گوسفندان بود. جوانی آشنا که دانشجوی زیست‌شناسی بود، از آن‌جا می‌گذشت و خواست کمی با چوپان گفت‌وگو کند. پیش آمد و سر سخن را باز کرد. چوپان گفت سؤالی از تو می‌پرسم که اگر به درست پاسخ‌گویی گوسفندی به تو می‌بخشم، پرسید. دانشجو پاسخ را به درستی داد. چوپان گفت تو برنده شدی، حال هر گوسفندی را که می‌خواهی بردار و برو به سلامت. جوان چنین کرد و به چوپان خداحافظ گفت. چوپان پاسخ داد: خدا به همراهت، اما ای دانشجوی زیست‌شناسی، آنکه برداشتی گوسفند نیست، بلکه سگ گله است!

سردبیر سپس در ادامهٔ این سرمقاله پس از مرور خاطراتی در مورد حذف نادرست مبحث «رده‌بندی و نام‌گذاری جانداران» از کتاب درسی زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۱، چنین می‌نویسد:

«... احتمال دارد شما هم با نگارندهٔ این سطور هم‌عقیده باشید که خشت اول بنای زیست‌شناسی دانستن رده‌بندی موجودات زنده است و دانش‌آموزان، دانشجویان و پژوهشگران علم بدون آن در تاریکی سردرگم خواهند ماند...»

نگاهی به عناوین مقالات این شماره و مروری بر اصل آن‌ها معلوم می‌کند که به‌جز دو مقاله، بقیه مقالات و بخش‌های جنبی مجله مستقیماً به آموزش زیست‌شناسی و مسائل آموزشی و پژوهشی مرتبط با کلاس درس مربوط است و آن دو مقالهٔ دیگر نیز به‌طور غیرمستقیم در درک بهتر مفاهیم زیست‌شناسی به معلمان کمک می‌کنند:

داروین بدون رده‌بندی، سوادآموزی بدون آموزش الفبا، تأثیر ساعات فوق‌برنامه در ارتقای آموزش زیست‌شناسی، برنامهٔ درسی ملی، مشاهدهٔ گلبول سفید خون، استخراج DNA، راهنمای آموزش دودمانه، زیستن چون پروانه، انتقال احساس لطیف جانور، اشتباهات گذشته را تکرار نکنیم، آزمون مرحلهٔ دوم دوازدهمین المپیاد زیست‌شناسی کشور، فلور و شکل زیستی منطقهٔ واوسر چهاردانگه ساری، آنچه خوب است معلمان زیست‌شناسی از فیزیک پزشکی بدانند، ناپایداری دورگه، سلولز میکروبی و کاربردهای آن، پیکا، پژوهش‌های دبیران

تعدادی مجله است. این بسته را دوست داشتیم، چون پس از دریافت، روزانه ساعتی را در میان کارهای اداری به تورق آن‌ها می‌گذراندم و برخی از مقالات را هم که به نظر جالب می‌رسید، مطالعه می‌کردم. این مجلات، فصل‌نامه‌های آموزشی رشد بودند که در دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی که بخشی از سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی است، تولید می‌شوند و به مجلات رشد تخصصی شهرت دارند. به تجربه دریافته بودم که هر یک از این مجلات رویکردی خاص در انتخاب مقالات یا حتی در صفحه‌آرایی در پیش گرفته است. برخی از آن‌ها بیشتر آکادمیک بودند و محملی برای استادان دانشگاه‌ها، تا مقالات علمی خود را در آن‌ها درج کنند. بیشتر مقالات برخی از آن‌ها نیز حاوی موضوعات خاص در رشتهٔ مربوط بودند و ارتباط چندانی با محتوای کتاب‌های درسی نداشتند. حتی مقالاتی نیز که بعضاً توسط دبیران تدوین شده بودند، به جنبه‌های تخصصی رشته گرایش داشتند. این مقالات تخصصی مرا به‌عنوان مخاطب عام یا کسی که در پی ردپای آموزش در مجلات رشد بود، به خود جلب نمی‌کرد.

در این میان، چند مجله بودند که مقالات آن‌ها با هدف‌ها و رویکرد خاص تربیتی انتخاب می‌شد. مقالات این مجلات سعی داشتند هم به جنبه‌های آموزشی رشتهٔ علمی خود توجه کنند و هم نکاتی در خود داشتند که مخاطب عام و البته نه عوام، می‌توانست از آن‌ها بهره‌بردارد. یکی از این مجلات، مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی بود که هنوز هم این ویژگی را حفظ کرده است.

بیایید برای راستی‌آزمایی این مدعا دو شماره از این مجله را به‌صورت تصادفی انتخاب و بررسی کنیم؛ مثلاً یکی شمارهٔ ۷۶ (پاییز ۱۳۸۸) و دیگری شماره ۸۱ (۱۳۸۹).

زیست‌شناسی، معرفی کتاب و نشریات، پرسش و پاسخ و بازتاب.

سرمقاله شماره ۸۱، اما بسیار متفاوت است و با این بیت از مولانا آغاز می‌شود: «تا نگویی در زمستان باغ را مستی نماند». سردبیر در این سرمقاله به بهانه فرارسیدن بهار، خواننده را به تدریج از بهار به «بهارش»، یعنی لزوم زمستان‌گذرانی برای گیاهان مناطق معتدل می‌کشاند و سپس با ترفندی ماهرانه به بهانه کشف اسرار بهار سخنان را به نوعی تقلب علمی می‌برد و خواننده را با بزرگ‌ترین تقلب علمی انسان، یعنی دوران شوروی استالینی و تروفیم لنینکو آشنایی می‌کند.

اگرچه عناوین مقالات این شماره مجله ممکن است ادعای مرا اندکی با چالش مواجه کنند و در ابتدا این‌طور به نظر برسد که در مقالات این شماره بیشتر به موضوع علم محض زیست‌شناسی پرداخته شده است؛ اما دقت بیشتر روی موضوع‌ها و متن مقالات به خوبی نشان می‌دهد هر یک از مقالات و بخش‌های این مجله نیز با تیزبینی خاص مرتبط با مفاهیم و موضوع‌های کتاب‌های درسی زیست‌شناسی انتخاب شده‌اند. مضافاً اینکه در همین شماره مقالاتی مانند «وظیفه معلمان زیست‌شناسی در شناسایی و حفاظت از فون و فلور ایران، ضرورت برپایی نمایشگاه دست‌ساخته‌های دانش‌آموزان، یا طرح درس پیشنهادی برای تدریس تقسیم میوز؛ به صورت مستقیم به آموزش زیست‌شناسی و فعالیت‌های دبیران زیست‌شناسی مربوط می‌شود. در انتهای مجله هم گزارش چند پژوهش از دبیران زیست‌شناسی کشور آمده است که انجام این نوع پژوهش‌ها را ترغیب می‌کند.

آخرین شماره از این مجله را که به دست گرفتیم، شماره ۹۶ یعنی نخستین شماره چهارم رنگ آن بود که در پاییز ۱۳۹۳ منتشر شده بود. ابتدا سرمقاله آن را خواندم، همان زمان نامه‌ای خطاب به سردبیر نوشتم و از ساختار سرمقاله به نرمی انتقاد کردم. شگفتنا که این متن به نشانه انتقادپذیری و بدون پاسخ توجیهی از سوی سردبیر، عیناً در شماره ۹۹ به چاپ رسید.

به گمانم ویژگی هوشمندانه علمی - آموزشی این مجله به علت رویکردی است که هیئت تحریریه مجله اتخاذ کرده‌اند. با توجه به ترکیب هیئت تحریریه انتظار دیگری به جز این از مجله نمی‌رود. البته نقش سردبیر مجله به نظر در این زمینه بسیار مهم است. چون مثلاً می‌دانیم آقای محمد کرام‌الدینی یکی از پر تجربه‌ترین کارشناسان کشور

در زمینه آموزش و به‌ویژه آموزش زیست‌شناسی است. او را می‌توان جهان‌دیده‌ترین معلم و کارشناس آموزش زیست‌شناسی کشور دانست که از بسیاری از کشورها و نظام‌های آموزشی تجربه اندوخته است؛ وی چند سال پیش در مقدمه کتاب مجموعه مقالات خود نوشت: «... آنچه در این مجموعه گردآمده، ره‌آورد سفر نگارنده در وادی آموزش زیست‌شناسی است؛ این سفر چهل سال پیش، در روزگاران جوانی، یعنی هنگامی که در روستاهای دوردست کشور سحرگاهان به شوق دیدار دانش‌آموزان و گفت‌وگو درباره جهان زنده چشم می‌گشودم آغاز شده و هنوز ادامه دارد. در این سفر، در جست‌وجوی راه‌ها، روش‌ها و محتوای آموزش زیست‌شناسی جهان، نیمی از کره خاکی را پیموده و بزرگراه‌ها، کورراه‌ها و کوی و برزن‌های ربع مسکون را در مشاهده این زمینه از معرفت بشری درنور دیده‌ام...». او زبان‌های انگلیسی و عربی را خوب می‌داند و می‌تواند زبان فرانسه را هم که در دمشق آموخته، بخواند و بفهمد. به‌علاوه، سردبیر طی سال‌ها، به بسیاری از مدارس شهرستان‌ها و روستاهای دور و نزدیک کشور سفر کرده و مهم‌تر اینکه، بیش از هر کس، معلمان زیست‌شناسی کشور و آثار آن‌ها را می‌شناسد.

درباره جوایز مربوط به کتاب سال و نیز جشنواره‌های کتاب‌های آموزشی و دانشگاهی سردبیر سخنی نمی‌گویم. چون قصد ندارم این مطلب را به تمجید از او بنگارم؛ اما انگار وقتی می‌خواهی درباره مجله رشد آموزش زیست‌شناسی بنویسی، نمی‌توانی سردبیر را نادیده بگیری!

می‌خواهم این نتیجه را بگیرم که حضور آقای کرام‌الدینی و بسیاری از اعضای هیئت تحریریه این فصل‌نامه طی این سال‌ها برای مجله و نظام آموزشی کشور نعمت بوده است. این نکته از این جهت افزودم که گاهی فرض بر آن است یا انتظار می‌رود که شخصی یا چیزی همیشه برای انجام خدمتی در دسترس باشد، بدون اینکه از او تشکر یا قدردانی شود یا لازم باشد کسی حتی بزرگی او را تشخیص دهد. مثل هوایی که تنفس می‌کنیم، یا مثل خدماتی که مادر یا پدر به فرزندان ارائه می‌دهند و برخی فرزندان این نعمت را بدون قدرشناسی حتی مسلم خود می‌دانند.

من به سهم ناچیز خود این نعمت را سیاس می‌گویم و امیدوارم مسئولان مربوط و جامعه دبیران و علاقه‌مندان زیست‌شناسی نیز سپاسگزار و شکر پیشه آن باشند و هرگز روزی نیاید که این شعر

وحشی بافقی را با خود زمزمه کنیم:
قیمت اهل وفا یار ندانست دریغ
قدر یاران وفادار ندانست دریغ

مجتبی مقصدی
پژوهشگر آموزش و پرورش و کارشناس
سابق دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی

چاپ کنید

لطفاً مقاله‌هایی را که به دفتر شما می‌رسند، چاپ کنید

الهه حقیقی
معلم زیست‌شناسی تنکابن

۲۵ سال است که این مجله را می‌خوانم

حدود ۲۵ سال پیش زمانی که دانشجوی رشته زیست‌شناسی بودم با فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی آشنا شدم. از آن زمان تاکنون به‌طور مستمر از مطالب این فصل‌نامه استفاده می‌کنم.

بی‌تردید این نشریه یکی از بهترین منابع در خصوص مطالب مرتبط با زیست‌شناسی است؛ از مباحث علمی گرفته تا مطالب آموزشی و تحلیلی و اطلاع‌رسانی. مهم‌ترین ویژگی این فصل‌نامه تنوع مطالب مربوط به زیست‌شناسی است، به‌طوری‌که به‌جرت می‌توان گفت که محتوای این مجله پاسخ‌گوی سلیق مختلف معلمان زیست‌شناسی است و مطالعه آن در ارتقای دانش زیست‌شناسی مدرسان زیست‌شناسی و بهبود مهارت‌های حرفه‌ای آنان نقش مؤثری دارد.

این فصل‌نامه نه‌تنها مورد استفاده مدرسان زیست‌شناسی است، بلکه مورد اقبال دانش‌آموزان نیز قرار دارد و برخی از دانش‌آموزان مقالات پژوهشی خود را برای درج در آن ارسال می‌کنند.

این‌جانب به‌عنوان دبیر زیست‌شناسی و سرگروه آموزشی درس زیست‌شناسی در مدارس و گروه‌های آموزشی منطقه ۱۳ تهران انجام وظیفه می‌کنم. در سال گذشته، بر اساس سیاست‌های گروه‌های آموزشی منطقه ۱۳ تهران مبنی بر تشویق و ترغیب دبیران به استفاده از مجلات رشد آموزشی تخصصی، این‌گروه تصمیم گرفت مسابقه‌ای علمی از مباحث و مقالات علمی آموزشی فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی برگزار کند.

به این منظور، گروه زیست‌شناسی منطقه ۱۳ تهران از محتوای تعدادی از شماره‌های این فصل‌نامه سؤال‌هایی طراحی کرد و آن‌ها را به مسابقه گذاشت. خوشبختانه استقبال دبیران زیست‌شناسی برای

شرکت در این مسابقه درخور توجه بود. شاید بی‌اغراق بیشترین تعداد شرکت‌کنندگان در مسابقات علمی برگزارشده توسط گروه‌های آموزشی به این مسابقه تعلق داشت. این تجربه بار دیگر به ما ثابت کرد که دبیران و مدرسان به این نشریه عنایت خاصی دارند و به مطالعه آن اشتیاق می‌ورزند.

تغییرات ساختاری و محتوایی نشریه در دهه اخیر توجه هر صاحب‌نظری در زمینه علوم زیستی را به خود جلب می‌کند.

ضمن عرض تبریک به مناسبت انتشار یک‌صدمین شماره این فصل‌نامه از همه استادان محترمی که طی سی سال گذشته در آماده‌سازی این نشریه تلاش مستمر داشته‌اند، تشکر می‌کنیم و ضمن آرزوی توفیق روزافزون برای آنان در جهت ارتقای کیفیت نشریه، پیشنهادهای زیر را ارائه می‌دهم:

۱- در صورت امکان تعداد صفحات فصل‌نامه افزایش یابد تا مطالب و مقالات بیشتری در هر شماره گنجانده شود.

۲- از آنجا که اطلاعات دانش‌آموختگان رشته زیست‌شناسی در زمینه تنوع زیستی کشورمان اندک است، در بخش خاصی از نشریه در هر شماره تنوع زیستی (گیاهی-جانوری) استان‌های کشور به‌تدریج مورد بررسی قرار گیرد.





بدون اغراق شما سمبل معرفت، محبت و هدایت گرو پرواز به سمت فردایی روشن و شاخه گلی از آسمان آید که خداوند به بوستان همیشه سبز تعلیم و تربیت ارزانی داشته است

یافتیم که دوست دارم با همکاران خوب و مسئولان وظیفه شناس آن در میان بگذارم:

مجله رشد آموزش زیست شناسی به خوبی توانسته است از لحاظ علمی و آموزشی با معلمان ارتباط برقرار کند. مقالات و پژوهش های مختلف دبیران سراسر ایران را به چاپ برساند و دبیران پژوهنده و متفکر را با هم آشنا کند.

این مجله توانسته است به نحو مطلوب آخرین اخبار و دستاوردهای علمی جهان را به معلمان برساند و موجب آگاهی بیشتر آنان شود. افزایش آگاهی معلمان از رویدادهای جهان از اهداف مجله است که از نظر این جانب بسیار دقیق است و در همه شماره ها به این موضوع پرداخته شده است.

چاپ ترجمه آخرین مقالات معتبر دنیا به ویژه در حیطه آموزشی، مثل روش های مختلف تدریس و روش های برخورد با دانش آموزان از دیگر نقاط قوت این مجله است که به نحو احسن اجرا شده و موجب آگاهی عمومی دبیران از آخرین نکات آموزشی و روان شناختی جهان شده است که می توانند توسط دبیران مورد استفاده قرار بگیرد و امر آموزش را مؤثرتر کند.

تنها نکته ای که در شماره های پیشین کمتر به چشم می خورد، پرداختن به مشکلات آموزشی خودی است. ما در فرایند آموزشی و پرورشی خودمان مشکلات و مسائلی داریم که کاملاً مختص خودمان اند و برخی ریشه در فرهنگ ایرانی، برخی ریشه در اهداف ما و برخی ریشه در زمان تحولات آموزشی دارد که ما الان در آن هستیم. این مشکلات را نمی شود با راه حل های وارد شده از کشورهای دیگر که کاملاً از لحاظ فرهنگی و هدفی و زمانی با ما تفاوت دارند، برطرف کرد.

شاید با یک مثال بهتر بتوانم منظوم را برسانم. سال پیش با موضوعی در مدرسه روبه رو شدم که خیلی برایم جالب بود و آن اینکه در برخی دروس

با شناسایی دبیران موفق زیست شناسی و مصاحبه با ایشان از تجارب علمی و آموزشی این عزیزان استفاده شود.

بخشی از مجله تحت عنوان پرسش و پاسخ فقط در محدوده کتب درسی برای رفع اشکالات و ابهامات موجود در مورد مطالب آموزشی در نظر گرفته شود.

با طراحی سؤالاتی در زمینه مطالب و یافته های جدید زیست شناسی در بخشی تحت عنوان مسابقه و در نظر گرفتن شیوه های تقدیر مناسب برگزیدگان، می توان زمینه ترغیب به مطالعه بیشتر خوانندگان فصل نامه را فراهم کرد.

نسرین شیرینی

کارشناس ارشد علوم جانوری

معلم و سرگروه زیست شناسی منطقه ۱۳

تهران

راه حل های مشکلاتمان را در مقاله های کشورهای دیگر جست و جو نکنیم

سلام به همه معلماتی که همچون شمع همیشه فروزان اند تا محفل علم، ادب، فرهنگ و انسانیت روشن و گرم بماند. درود بر همکاران معلم که در تهیه و تدوین مجله رشد آموزش زیست شناسی بی وقفه تلاش کرده اند تا امروز این مجله سی ساله شود و انتشار یکصدمین شماره اش را جشن بگیریم. این مناسبت ها را به همه کارکنان و مسئولان مجله، به همه معلمان دلسوز، به دانش آموزان و نیز به همه کسانی که در محیط آموزشی کشور عزیزمان تلاش می کنند، تبریک عرض می کنم.

برای پی بردن به اهمیت این مجله، کافی است نگاهی به نام این مجله بیندازیم و موفقیت ها و شکست های آن را بر اساس آن ارزیابی کنیم. اگر این مجله به چیزی کمتر از رشد آموزش زیست شناسی از همه جنبه های فرهنگی، علمی، ادبی و آموزشی در نظر داشته باشد، قطعاً شرمنده همه دلسوزان ایران عزیز است؛ اما با نگاهی دقیق به نود و نه شماره چاپ و منتشر شده این مجله در خواهیم یافت که نه تنها در این مسیر شکست نخورده، بلکه سربلندانه هر شماره بهتر از شماره قبل به این مهم دست پیدا کرده است و امروز با افتخار سی امین سالگرد آن را جشن می گیریم.

به مناسبت سی امین سالگرد شروع به کار این مجله، به عنوان معلمی که همیشه پی گیر مطالب آن بوده ام، نگاهی به شماره های پیشین انداختم و نکاتی



اشاعه دانش با رویکردی تلفیقی

آفرین بر همت انسان‌هایی که در ترنم رودها و رایحه دل‌انگیز بهاران پنجره دل را به سوی آسمان عشق و معرفت می‌گشایند و بارقه امید را با دست نوازشگر خویش در دیدگان دانش‌آموزان، این امیدهای فردا، متجلی می‌کنند.

بدون اغراق شما سمبل معرفت، محبت و هدایت‌گر پرواز به سمت فردایی روشن و شاخه‌گلی از آسمان‌اید که خداوند به بوستان همیشه‌سبز تعلیم و تربیت ارزانی داشته است. بدین‌وسیله به مناسبت سی‌امین سالگرد تولد این مجله و نیز یک‌صدمین شماره، از مساعی و تلاش سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله رشد آموزش زیست‌شناسی که با رویکردی تلفیقی به اشاعه دانش می‌پردازد، تقدیر و تشکر می‌کنم و مراتب سپاسگزاری خود و همکاران خویش را به شما تقدیم و از بزرگ یگانه هستی‌بخش توفیق سلامتی و سربلندی برای آن وجود ذی‌جود مسئلت می‌کنم.

بدرالسادات صحافی

معلم زیست‌شناسی و مدیر آموزشگاه دخترانه نمونه دولتی آموزشگاه امام صادق (ع) شهرستان ابرکوه

جای شکل‌های گویا در مجله خالی است

رشد آموزش زیست‌شناسی چنانکه از نامش پیداست، باید باعث رشد و گسترش علم زیست‌شناسی در آموزش و پرورش کشور شود. خصوصاً در بین دبیران زیست‌شناسی و در نهایت در بین دانش‌آموزان. بنابراین مطالبی که در این مجله آورده می‌شوند باید دارای مباحثی باشند که در درجه اول اطلاعات همکاران را در زمینه زیست‌شناسی در محدوده‌ای فراتر از کتاب‌های درسی منتهی در ارتباط و ادامه مباحث کتاب‌های درسی ارتقا دهند؛ زیرا برای اینکه معلمی بتواند مطالبی را به‌طور کامل و صریح به دانش‌آموز انتقال دهد، باید ده برابر آن مطلب اطلاعات داشته باشد. در درجه دوم مطالب جدید زیست‌شناسی و تازه‌های زیست‌شناسی در مجله گنجانده شوند. جای

عملاً دبیران نمی‌توانند از هوشمند شدن کلاس‌ها استفاده کنند. خوب، اولین کاری که کردم این بود که چند تا مقاله خوب از آمریکا و ژاپن و فرانسه و چین درباره مشکلات فناوری در مدارس دانلود کردم تا ترجمه کنم و برای مجله رشد بفرستم، اما بعد از اینکه مقاله‌ها را خواندم، متوجه شدم که اصلاً مشکلات آن‌ها با مشکلات ما از نظر زمانی بسیار تفاوت دارند. ما در مرحله ورود فناوری به مدارس هستیم؛ اما این کشورها این مرحله را پنجاه سال پیش پشت سر گذاشته‌اند و الان چاپ این مقاله در مجله رشد بی‌تأثیر است و یا اینکه آموزش ما از لحاظ هدف باید اعتراف کنیم که متأسفانه بسیار به سمت امتحان کنکور ورودی دانشگاه‌ها متمرکز شده که بسیار به امر آموزش ما لطمه می‌زند که کمتر کشوری در جهان این‌گونه است.

بنابراین، در این‌گونه موارد ما دو راه‌حل خوب داریم اول اینکه مقالات و پژوهش‌های دبیران را به سمت مشکلات خودمان سوق دهیم. دبیران ما قطعاً حرف برای گفتن بسیار دارند که اگر این زمینه فراهم شود، مقالات متعدد و جالب از دل این دبیران متفکر و همیشه حاضر بیرون خواهد آمد. دوم، ترجمه مقالات کشورهای است که از لحاظ فرهنگی و زمانی و سیستم آموزشی به ما نزدیک‌ترند. که این راه‌حل هم می‌تواند بسیار مفید واقع شود.

از این‌رو از همه همکارانم که دست به قلم هستند و پژوهش می‌کنند و پژوهش‌های خودشان را برای مجله می‌فرستند، تقاضا می‌کنم پژوهش‌ها و مقالات مربوط به خودمان را فراموش نکنیم و جواب مشکلاتمان را صرفاً در مقاله‌های کشورهای دیگر پیدا نکنیم. همچنین خواهشی که از متصدیان مجله دارم این است که به این مقاله‌ها بها و ارزش بیشتری قائل شوند و در صفحات اول مجله به چاپ برسانند. در پایان، ضمن تبریک دوباره سی‌ساله شدن مجله از زحمات مسئولان این مجله و همچنین همکارانی که در پرمحتوا کردن این مجله کوشا هستند، همکارانی که مقاله می‌نویسند و یا ترجمه می‌کنند، کمال سپاس و قدردانی را دارم.

محسن نقی زاده

معلم زیست‌شناسی استان آذربایجان شرقی

در ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای مخاطبان خود متمرکز شده‌اید

به‌عنوان دبیر زیست‌شناسی و خواننده مجله تصور می‌کنم عملکرد متصدیان فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی، از دو زاویه قابل بررسی است:

۱. دسترسی

۲. محتوی

از زاویه اول، به‌عنوان دبیر زیست‌شناسی که در دو شهرستان استان گلستان و نیز در هسته تخصصی زیست‌شناسی استان و نیز به‌عنوان کارشناس تکنولوژی سابقه فعالیت داشته‌ام، موارد ذیل را قابل ذکر می‌دانم:

نقاط قوت

از لحاظ دسترسی مخاطب (دبیران زیست‌شناسی) ۱. چاپ و انتشار فصلنامه از نظم خوبی برخوردار است

۲. سیستم پخش مجله در استان و نیز تا سطح کارشناسی اداره شهرستان‌ها بسیار سازمان‌یافته است

نقاط ضعف

۱. با آنکه انتشار مجله به یکصدمین شماره خود نزدیک شده است، مدیران آموزشگاه‌ها هنوز رغبت چندانی برای تهیه آن نشان نمی‌دهند و بخشی از همکاران نیز اطلاع کافی در مورد محتوای آن ندارند و یا حتی ابراز بی‌اطلاعی می‌کنند. بخشی از این مشکل ممکن است مربوط به عدم اطلاع‌رسانی از سطح کارشناسی تکنولوژی به سطح آموزشگاه باشد. در حال حاضر انبوهی از خوانندگان بالقوه مجله (دبیران زیست‌شناسی) در شهرستان‌ها و مراکز استان‌ها به خاطر عدم دسترسی مستقیم به شماره‌های این فصل‌نامه به‌صورت خوانندگان بالفعل در نمی‌آیند و بخشی از این مشکل می‌تواند با میانگین سرانه مطالعه ما مرتبط باشد.

۲. از زاویه دوم، یعنی محتوای آموزشی، به اعتقاد من مجله توانسته است رسالت خود را که ارتقای آموزش زیست‌شناسی است، به انجام برساند. مجله با چاپ تجربیات آموزشی، آزمایشگاهی، فعالیت‌های کتب درسی، پژوهش‌های عمل‌گرا (اقدام پژوهی) و ترجمه‌های مفید مرتبط با محتوای آموزشی (کتب زیست‌شناسی) در گسترش اطلاعات علمی و ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای مخاطبان خود متمرکز شده است.

در پایان به‌عنوان عضوی کوچک از جامعه فرهنگی و خوانندگان این مجله بر خود فرض می‌دانم که از تلاش‌های خستگی‌ناپذیر شما و

شکل‌های گویا که جزئیات بیشتر و بهتری نسبت به شکل‌های کتاب‌های درسی داشته باشند، در مجله خالی است. مثلاً عکسی از گل ارکیده، برگ بیدی، بنفشه آفریقایی و مانند این‌ها؛ یا مراحل کامل روش کشت بافت در یک مقاله توضیح داده شود، چرا که در منطقه شبستر که بنده مشغول خدمت در آنجا هستم، از گیاهانی که به روش کشت بافت تهیه شده‌اند، در کشاورزی استفاده می‌شود و آموزش این روش می‌تواند زمینه انگیزه و علاقه به مطالعه زیست‌شناسی را در دانش‌آموزان افزایش دهد.

جلال عیسی خواجه

معلم زیست‌شناسی شبستر

کارشناس ارشد بیوشیمی

به معلمان گمنام هم فرصت بدهید

بعضی مقالاتی که در این نشریه چاپ می‌شوند، بیش از حد تخصصی‌اند، درحالی‌که خلاصه‌ای از آن‌ها ممکن است پاسخ‌گوی پرسش‌های معلمان باشد.

بعضی از مجله را به پاسخ دادن به پرسش‌های معلمان اختصاص دهید.

بعضی تجزیه و تحلیل مطالب کتاب‌های درسی را در مجله بگنجانید.

بعضی به معلمان گمنام هم فرصت بدهید و مطالب آنان را هم درج کنید.

بعضی عکس‌های مربوط به گونه‌های بومی را چاپ کنید

بعضی از نظرهای انتقادی معلمان نیز استفاده مطلوب بکنید

طلوعی، فرشته آقاجان‌پور، زهرا

موحدی، ناهید موحدی و قویدل، معلمان

زیست‌شناسی عباس آباد و رامسر

فصل‌نامه رشد آموزش

زیست‌شناسی می‌تواند

دست‌مایه‌ای برای فعالیت‌های

تربیتی و پرورشی دبیران

زیست‌شناسی باشد و همچنین در

فرایند یاددهی و یادگیری و دانش

نیروی انسانی مؤثر است



همکاران تان کمال امتنان و تشکر را ابراز کنم و از این که چنین مجله‌ای برای تبادل افکار و اندیشه‌ها و به اشتراک گذاشتن تجربیات و آموخته‌ها فراهم شده است، کمال امتنان و تشکر را داشته باشم.

سیدعسکری بنی‌هاشمی
معلم زیست‌شناسی کردکوی

فصل نامه را ماه‌نامه کنید

قبل از هر چیز سی‌امین سالگرد تولد مجله رشد آموزش زیست‌شناسی را به همه کارکنان آن، همچنین به جامعه فرهنگیان به‌ویژه معلمانی که در تهیه مطلب با آن همکاری دارند، تبریک می‌گوییم و برای بهبود آن چند پیشنهاد تقدیم می‌کنم:

۱. لطفاً سعی کنید که این مجله را علاوه بر آموزش و پرورش در مراکز آموزش عالی نیز منتشر کنید

۲. در صورت امکان فصل‌نامه را به ماهنامه ارتقا دهید، تا بتوانید مطالب بیشتری در آن بگنجانید،

۳. در هر شماره تعدادی از دبیران و دانش‌آموزان نخبه کشور و شیوه‌های عملکرد آن‌ها را معرفی کنید تا دبیران و دانش‌آموزان با الگو قرار دادن آن‌ها موفقیت‌های بیشتری کسب کنند.

عزیز عذار

معلم زیست‌شناسی نقده

رسانه‌های آموزشی برای آینده زیست‌شناسی

درس زیست‌شناسی یکی از دروس دوره دبیرستان است که پایه و اساس رشته علوم تجربی را تشکیل می‌دهد. اهمیت و لزوم توجه به این درس بر همگان آشکار است. در سال‌های اخیر، در برنامه‌های درسی علوم و روش‌های آموزش آن تأکید اساسی بر روش‌هایی است که یادگیرنده در آن‌ها نقش فعال دارد. در این روش‌ها نقش اصلی در فرایند یادگیری به عهده یادگیرنده است و اوست که فرایند یاددهی - یادگیری را به پیش می‌برد. بنابراین، سایر عوامل مانند محتوای آموزشی، تجهیزات و ابزارهای آموزشی و اقدامات معلم همگی در ارتباط با فعالیت یادگیرنده معنی و مفهوم پیدا می‌کنند. استفاده از روش‌های تدریس مبتنی بر فرایند حل مسئله و مهارت‌های تفکر در برنامه‌های جدید علوم نسبت به گذشته اهمیت بیشتری یافته است. بر اساس این دیدگاه، برنامه‌ریزان در محتوای برنامه‌ها به طرح موقعیت‌های مسئله‌ای می‌پردازند. در این موقعیت‌ها دانش‌آموزان راهنمایی می‌شوند تا در مسیر حل

مسئله، به دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌های تازه دست یابند (هارلن، ۱۹۹۱).

یکی از واقعیت‌هایی که سبب شده است تا پرورش مهارت‌ها در آموزش علوم مورد توجه فراوان قرار گیرد، این است که بسیاری از مفاهیم که در کتاب‌های درسی به دانش‌آموزان آموخته می‌شوند، پس از مدتی فراموش می‌گردند. بنابراین، اگر حاصل دوره‌های تحصیلات مدرسه‌ای، تنها انتقال پاره‌ای از مفاهیم به ذهن دانش‌آموزان باشد، با فراموش شدن آن مفاهیم، نتایج زحمات کلیه سال‌های تحصیل نیز از دست می‌رود. به همین خاطر، باید سعی کنیم تا علاوه بر مفاهیم پایه، راهی به دانش‌آموزان نشان دهیم که خودشان بتوانند به دنبال معرفت و دانش مورد نیاز خود بگردند. همچنین برای یادگیری وقت کمتری صرف کنند و آنچه را می‌آموزند، پایدارتر و عمیق‌تر باشد (سعیدی به نقل از وین هارلن، ۱۳۷۸). علوم زیست‌شناسی در طی سه دهه اخیر، پیشرفت بسیار کرده است. بیوفیزیک و زیست‌شناسی عصبی چهره‌ای جوان به زیست‌شناسی داده‌اند. از طرف دیگر، دانش و فن‌آوری‌های نوین، زیست‌شناسی را قدری هوس‌انگیز جلوه می‌دهند و این نگرانی را پیش می‌آورند که شهروندان امروزی برای زیستن مسئولانه در میان این بیم‌ها و امیدها چه مقدار دانش پایه نیاز دارند. بدون شک معلمان در ارائه روش‌های مناسب برای کسب این دانش پایه، نقش عمده‌ای دارند. البته، لازم است خود معلمان هدف‌های آموزشی را بشناسند و برای دستیابی به این اهداف مهارت‌های لازم را در تدریس کسب کنند.

در این چالش نمی‌توان و نباید نقش رسانه‌هایی چون مجله آموزشی رشد زیست‌شناسی را نادیده گرفت. این رسانه بدون هیچ ادعایی نقش عظیمی در آموزش خیل گسترده‌ای از مشتاقان زیست‌شناسی را برعهده گرفته است و از راه ارتباط با مخاطبان خود سعی در تفهیم عمقی مطالب، به‌روزرسانی اطلاعات دبیران، رفع اشکالات علمی آنان و آموزش مفاهیم جدید ایفا کرده است. امید است در این بازار آشفته همچون سال‌های قبل بتواند با یاری دستان گرم و پر توان دبیران مشتاق و استادان فهیم رشته زیست‌شناسی گام‌های خویش را محکم‌تر و استوارتر از سال‌های قبل بردارد. امید داریم همچون سال‌های قبل این مجله هر سال پربارتر از قبل به حرکت دانش‌افزایی خود ادامه دهد و سالیان متوالی به‌عنوان یکی از پرمخاطب‌ترین رسانه‌های علمی - آموزشی بین همه علاقه‌مندان به این دانش حضوری گرم و پرشور داشته باشد.

توصیه‌ها و پیشنهادهایی برای آینده مجله

۱. برای کسب موفقیت، همه متصدیان را در برنامه‌ریزی مشارکت دهیم.
 ۲. از ابتکارات آن‌ها استقبال کنیم.
 ۳. فرصت و امکان مبادله افکار و اندیشه‌های نو را برای افراد و گروه‌ها به وجود آوریم.
 ۴. از بازخوردهای مثبت و فوری برای افزایش انگیزش استفاده کنیم.
 ۵. از واگذاری مسئولیت به افراد و گروه‌ها نهراسیم.
 ۶. مدیریت در یادگیری، خودگردانی و خودارزیابی را ترویج دهیم.
 ۷. در مدیریت و راهبری آموزشی، مبتکر و خلاق باشیم.
- زهرایضیاء
معلم زیست‌شناسی ناحیه ۲ شیراز

به طور کلی مجله خوبی است

مجله رشد آموزش زیست‌شناسی به‌طور کلی مجله خوبی است. چاپ تجربه‌های معلمان زیست‌شناسی پیرامون روش‌های مختلف و متنوع در تدریس همراه با تصاویر معلم با دانش آموز به‌صورت کوتاه و خواندنی مفید است. چاپ اشتباهات معلمان و اشتباهات دانش‌آموزان به‌گونه‌ای که سبب تحقیر و تمسخر نشود، برای تنوع خوب است.

جعفر پلهم صالحی

معلم زیست‌شناسی

و معاون توسعه مدیریت و پشتیبانی اداره

آموزش و پرورش تنکابن

خوبی‌های رشد آموزش زیست‌شناسی

انسان موجودی کمال‌گراست و با سکون و سکوت سازگاری ندارد. او همیشه به دنبال راهی است که یک‌قدم پیش‌گازد و گره‌ای از مشکلات خود بگشاید. بنابراین، او برای پیشرفت در عرصه‌های زندگی، احتیاج به شناخت نسبتاً کاملی از خود و جامعه دارد و باید با گذشته و آینده ارتباط برقرار کند. دین مبین اسلام، فراگیری علم و دانش را عاملی برای رشد، پویایی و تعالی جامعه برشمرده است. از پیامبر عظیم‌الشان اسلام نیز روایت شده است: «هر کس در جستجوی دنیاست، باید دانش فراگیرد و هر کس به آخرت دل‌بسته است، باید از علم بهره‌گیرد و هر کس دنیا و آخرت هر دو را می‌خواهد، باز هم گریزی از آموختن دانش ندارد» و در جای دیگر می‌فرماید:

«اگر روزی بر من بگذرد که در آن روز به علم و دانش من افزوده نشود، آن روز، روز مبارکی نیست.»

در دیدگاه‌های جدید عصر حاضر وظیفه آموزش و پرورش تنها به پایان رساندن برنامه‌های درسی سالانه نیست و دیگر نمی‌توان دبیران را فقط به مطالعه چند کتاب درسی محدود کرد. ذهن جست‌وجوگر دانش آموز پاسخ پرسش‌های بی‌شماری را از معلم و مدرسه می‌خواهد؛ برآوردن این نیاز دسترسی آسان به منابع چاپی و غیرچاپی را در کتابخانه‌های آموزشی ایجاب می‌کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در دسترس بودن این منابع ارتباط مستقیمی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد. در این زمینه، بنا بر مقتضیات، هر جا که منابع و مواد آموزشی در مدرسه وجود داشته باشد و یا به نحوی در دسترس معلمان باشد، آن معلمان در تدریس خود موفق‌ترند.

دسترسی آسان به فصل‌نامه رشد آموزش

آیا تاکنون این پرسش‌ها به ذهن‌تان خطور کرده است که کتاب درسی دیجیتال به‌طور کلی چه ویژگی‌هایی دارد نسبت به کتاب درسی چاپی دارای چه مزایا و چه معایبی است و چرا کتاب‌های درسی از فایده دیجیتال شدن عقب می‌مانند؟ در دنیای کنونی که بسیاری از کارهای روزمره دیجیتال شده‌اند چرا هنوز نوشتن به کتاب‌های درسی برسیده است؟ وضعیت کتاب‌های درسی دیجیتال در کشورهای دیگر چگونه است؟ آیا کشورهایی که از لحاظ فناوری‌های دیجیتال پیشرو بوده‌اند به فکر تولید کتاب درسی دیجیتال نبوده‌اند؟ اگر قانع‌کننده چه کرده‌اند و چگونه از آن‌ها استفاده می‌کنند؟

به بیان دیگر، کتاب درسی دیجیتال چندلایه است یعنی عملکردهای متنوع و گوناگون دارد و به‌علاوه امکتهای است از چند کتاب مانند کتاب درسی دانش‌آموز، کتاب‌های مرجع، کتاب کلّی دانش‌آموز، فرهنگ واژگان، کتاب ارزشیابی، با محتوای چندرسانه‌ای مانند تصاویرهای ثابت و متحرک، قطعات ویدیویی، صدا و متن، کتاب درسی دیجیتال خود مجهز به دفترچه یادداشت‌برداری است. به نحوی که خواننده یا کارنر می‌تواند به آسانی از قسمت‌های مختلف آن یادداشت‌های دیجیتال بردارد. این یادداشت‌ها را مرتب، منظم و دسته‌بندی کند و به خدمت آموزش فراورد.

ویژگی‌های کتاب درسی دیجیتال است متن آن مرده و ایستا نیست، بلکه پُر است از پیوندها و ترمیندهای درونی و بیرونی و بدین ترتیب متنی غنی، گسترده و نامحدود دارد. می‌توان در آن به‌آسانی به جست‌وجوی واژه‌ها، اصطلاحات و جمله‌ها پرداخت. کتاب درسی دیجیتال، برخلاف کتاب‌های درسی چاپی که معمولاً سنگین وزن‌اند و زین ندارد حمل آن آسان است و باری‌تر است. دانش‌آموز تحصیل نمی‌کند؛ بهای آن نسبت به کتاب چاپی ارزان‌تر تمام می‌شود و از همه مهم‌تر، دوستدار محیط‌زیست است. چون برای تولید آن از کاغذ استفاده نمی‌شود و فرستادن بر زمین

رشد آموزش زیست‌شناسی چنانکه از نامش پیداست، باید باعث رشد و گسترش علم زیست‌شناسی در آموزش و پرورش کشور شود



مجله رشد آموزش زیست‌شناسی به‌خوبی توانسته است از لحاظ علمی و آموزشی با معلمان ارتباط برقرار کند

کلاس درس استفاده کرده‌ام. از دیگر نقاط قوت مجله این است با توجه به پیشرفت‌های سریع و روزافزون در رشته‌های مختلف زیست‌شناسی و با توجه به مشغله‌های معلمان، برای به‌روز بودن و جا نماندن از قافله زیست‌شناسی و آگاهی از پیشرفت‌های رشته‌های مختلف زیست‌شناسی کمک خوبی است. اما در ارتباط با نقاط ضعف شاید بتوان گفت که کمتر از تجربیات همکاران در مجله استفاده می‌شود و گاه مقالاتی نیز که کارایی چندانی برای همکاران ندارند، به چاپ می‌رسند که نه در افزایش آگاهی ما مؤثرند است و نه کاربردی‌اند. در پایان، از زحمات بی‌دریغ همه متصدیان مجله رشد آموزش زیست‌شناسی در جهت اعتلای زیست‌شناسی کشور عزیزمان کمال تشکر و قدردانی را دارم و برای آنان سلامت توفیقات روزافزون آرزو می‌کنم.

حمید اسدی
معلم زیست‌شناسی ناحیه ۲ قم

من و مجله رشد آموزش زیست‌شناسی

از سال‌های اول خدمت در منطقه شهرکی و نارویی زابل استان سیستان و بلوچستان با مجله رشد آموزش زیست‌شناسی آشنا بودم. یادم هست وقتی اسم همکارم را در بخش مقاله‌های رسیده دیدم، بسیار خوشحال شدم و با خود اندیشیدم آیا من هم می‌توانم روزی مطلبی برای این مجله بفرستم؛ تا اینکه قریب بعد از ۱۷ سال بعد این اتفاق افتاد. در آن زمان به استان خراسان منتقل شده بودم و تحقیقی در مورد زعفران انجام می‌دادم. آن را برای مجله فرستادم و فکر کنم در زمستان ۸۷ چاپ شد. در حقیقت این اولین ارتباط من با مجله

خودم پرده مننژ را با دست لمس نکرده بودم، غده هیپوفیز و ارتباط آن را با مغز ندیده بودم و از کیاسما فقط معنی آن را می‌دانستم و یاد گرفته بودم کیاسما محلی است که دو عصب خروجی از چشم در نزدیکی مغز مانند ضربدر همدیگر را قطع می‌کنند و هر کدام وارد نیمکره مخالف خود در مغز می‌شوند، ولی آن را ندیده بودم و با دست‌انگش لمس نکرده بودم. بنابراین، تصمیم گرفتم سری به کشتارگاه بزنم، جایی که مغز گاو را از درون جمجمه خارج می‌کنند. در آنجا کله‌های گاو را از پوست و گوشت پاک می‌کردند و با ضربه‌ای محکم از قسمت پس‌سری، کاسه سر (منظور استخوان‌های آهیانه) را برمی‌داشتند و سپس از سمت مخچه با وارد کردن دست و با یک حرکت مغز را خارج می‌کردند؛ اما به علت اتصالات و وضعیت خاص مغز، مواردی که نام بردم، پرده مننژ و هیپوفیز و کیاسما را درون جمجمه جامی‌ماندند.

آن روز چند کله کامل گاو که فقط کاسه سرشان برداشته شده بود و مغز درون سر دست‌نخورده باقی‌مانده بود، خریداری کردم. کله‌ها را به خانه آوردم و آن‌ها را برای مدتی درون فرمالین قرار دادم. سپس برای شستن فرمالین مدتی نیز آن‌ها را درون آب گذاشتم. در نهایت با چکش و پیچ‌گوشتی و وسایل دیگر به آرامی و با دقت استخوان‌های صورت و سر را کنار زدم تا بتوانم بخش‌های موردنظر را سالم و با کمترین صدمه خارج کنم. هر بار که استخوانی شکافته و فضایی باز می‌شد به خاطر خروج بخار فرمالین، اشک از چشمانم جاری می‌شد. بالاخره توانستم یکی از مغزها را به‌طور کامل خارج کنم آن هم از درون کله گاو، مغزی با پرده مننژ کامل، چشم‌ها، اعصاب خروجی از چشم‌ها و کیاسما، هیپوفیز و اتصال آن به مغز به‌طور کامل. سپس این مجموعه نسبتاً کامل را درون فرمالین قرار دادم.

اکنون بیش از ده سال است که از آن روزها گذشته است و من هر سال هنگام تشریح مغز این مجموعه را از فرمالین خارج می‌کنم و بعد از قرار دادن در آب و شست‌وشو در کلاس تشریح از آن استفاده می‌کنم. من شوق و ذوق دانش‌آموزانم را در کلاس تشریح کاملاً احساس می‌کنم. احساس می‌کنم که دانش‌آموزان بعد از کلاس تشریح تازه متوجه می‌شوند منظور شکل‌های کتاب چه بوده است.

اما در ارتباط با مجله رشد از جمله نقاط قوت آن دانش‌افزایی همکاران در موضوعات مختلف زیست‌شناسی است و از طرفی تاحد زیادی این مطالب در ارتباط با کتاب‌های درسی زیست‌شناسی و آموزش زیست‌شناسی است و همین امر باعث شده برای معلمان مجله‌ای کاربردی باشد. من بارها از مطالب ارزنده آن در



من همواره سعی کرده‌ام مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی را به کلیهٔ دانش‌آموزان و همکارانم معرفی کنم

زیست‌شناسی را به کلیهٔ دانش‌آموزان و همکارانم معرفی کنم. برگزاری آزمون‌های ضمن خدمت، اختصاص صفحه‌ای به دانش‌آموزان، ارائهٔ تجربیات روش‌های تدریس معلمان، اختصاص صفحاتی به هر یک از استان‌ها از پیشنهادها من برای مجله است. مراتب تقدیر و تشکر خودم را از کلیهٔ متصدیان مجلهٔ وزین رشد آموزش زیست‌شناسی اعلام می‌دارم.

زهرا فورکی نژاد
معلم زیست‌شناسی مجتمع حضرت
خدیجه کبری (س) دبی
امارات متحده عربی

جور دیگر باید دید

«گفت‌وگویی علمی نطفهٔ ازدیاد فهم است - امام علی (ع)». این جمله‌ای زیبا و عمیق زیور اولین صفحهٔ مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی آن روزها بود. دکتر محمدرضا نوری دلویی، سردبیر مجله با همکاری استادان بزرگوار دیگر، نظیر دکتر حسن ابراهیم‌زاده، دکتر علی روحانی، دکتر احمد مجد مجله گران‌سنگی را به نام رشد آموزش زیست‌شناسی تهیه و منتشر کردند تا یاور دانشجویان رشتهٔ زیست‌شناسی و دبیران زیست‌شناسی کشور باشد. این جانب نیز که در آن زمان دانشجو بودم و افتخار شاگردی برخی از آن استادان بزرگوار را داشتم و به‌واسطهٔ ایشان با این مجله آشنا و از همان اولین شماره با آن همراه شدم.

دل دادمش به مژده و خجالت همی‌برم
زین نقد قلب خویش که کردم نثار دوست (حافظ)
آری، شماره‌های نخست مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی که محتوای آن به قلم استادان زیست‌شناسی نگاشته می‌شد، با مطالب غنی خود به کمک دانشجویان و خاصهٔ دبیران زیست‌شناسی می‌آمد و چون چراغی دالان نادانسته‌های ما تازه معلم شدگان را روشن می‌کرد.

در آن روزگار که منابع مکتوب چندانی در دسترس نبود و فضای مجازی نیز وجود نداشت تا چون امروز ما را از کتاب و مجله بی‌نیاز کند، مقالات مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی واقعا راهنما و راهگشا بود.

بهتر است از مجلات رشد دیروز و خاطراتش بگذریم و به امروز بنگریم. هم‌اکنون سی سال از آن روزها گذشته و یافته‌های علمی به‌ویژه در زمینهٔ علوم زیستی با سرعتی فرا تصور رو به افزایش است و دیگر جهان، جهان کاغذ و قلم نیست، بلکه جهان صفر و یک‌هاست. بنابراین، مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی با صفحات محدود، آن‌هم به‌صورت

بود. گرچه من به‌طور مرتب مقالات مجله را مطالعه می‌کردم و یکی از مهم‌ترین دلایل موفقیت‌های معلمی‌ام را مجلات رشد می‌دانم. من نه‌تنها مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی، بلکه مجلات رشد معلم، رشد تکنولوژی آموزشی، رشد مدرسهٔ فردا را هم به‌طور دقیق مطالعه می‌کنم و آن‌ها را بهترین منبع برای ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای معلمی‌ام می‌دانم. در سال‌هایی که جشنواره‌های روش‌های تدریس زیست‌شناسی برگزار می‌شد، من تقریباً در همهٔ آن‌ها شرکت کردم و موفق به کسب رتبه‌های کشوری (مقام‌های اول و دوم) شدم. در آن زمان مجلهٔ رشد آموزش زیست‌شناسی بهترین محل برای انتقال این تجربه‌ها بود. یادم هست همکاران نقدهای بسیار خوبی می‌نوشتند. در آن زمان با تعداد بسیار زیادی از همکاران از این طریق آشنا شدم. ما یک شبکهٔ گستردهٔ یادگیری تشکیل داده بودیم و به‌طور مرتب مسائل مربوط به کتب درسی را با هم بررسی می‌کردیم. در اینجا نقش سردبیر محترم مجله بسیار مهم و کلیدی بود. ما همکاران توانمند را به مجله معرفی می‌کردیم و آن‌ها نیز به جمع ما اضافه می‌شدند.

در سال ۸۹ من به‌عنوان معلم نمونهٔ کشوری انتخاب شدم. مراسم روز معلم در تهران برگزار می‌شد. من با خود می‌اندیشیدم که حتماً باید به دفتر مجله بروم و سردبیر و دیگر همکاران محترم مجله را از نزدیک ملاقات کنم. اما به علت کثرت برنامه‌ها، قادر به رفتن به دفتر مجله نبودم. هنگامی که در آستانهٔ بازگشت به شهرمان بودم، ناگهان در کمال ناباوری چهرهٔ سردبیر محترم مجله را رو به روی خودم دیدم. یادم هست ایشان کتاب جدیدالتألیف «زیست‌شناسی با رویکرد مولکولی» را که هنوز منتشر و رونمایی نشده بود، به من هدیه دادند. این یکی از بهترین خاطرات دوران شغلی من است.

من همواره سعی کرده‌ام مجلهٔ رشد آموزش

فصل نامه نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای علمی خوانندگان باشد. حال دیگر وقت آن رسیده است که به این سخن سهراب عمل کنیم:

چشم‌ها را باید شست
جور دیگر باید دید

از آنجا که عموم مخاطبین این مجله دبیران زیست‌شناسی هستند؛ لذا بهتر است محتوای مجله رشد آموزش زیست‌شناسی از علم محض خارج شود و به جنبه‌های دیگری نیز که کاربردی است یا مرتبط با جاذبه‌های تدریس زیست‌شناسی است، توجه کند تا جایگاه خویش را به‌عنوان دوست همیشگی نگه دارد.

بدین منظور پیشنهادهایی چند، به نظر این‌جانب می‌رسد که تقدیم می‌کنم. تا چه قبول افتد و چه در نظر آید.

✉ انتشار الکترونیک مجله به‌صورت هفتگی یا ماهانه

✉ تشویق خوانندگان به خودباوری، پژوهش و تولید علم با کاهش سهم مطالب ترجمه‌شده در هر شماره. به گفته رهبر معظم انقلاب: «تقلید، رایج شدن و پیشرفت تقلید، پیشرفت نیست. وابسته کردن اقتصاد، تقلیدی کردن علم، ترجمه‌گرایی در دانشگاه؛ که هر چه که آن‌طرف مرزها، مرزهای غربی و کشورهای اروپایی، گفته‌اند، ما همان را ترجمه کنیم و اگر کسی حرف زد، بگویند مخالف علم حرف می‌زند؛ پیشرفت نیست و ما این را پیشرفت نمی‌دانیم. نه اینکه ترجمه را رد کنیم؛ من این را بارها در مجامع دانشگاهی گفته‌ام؛ نه خیر، ترجمه هم خیلی خوب است؛ یادگرفتن از دیگران خوب است؛ اما ترجمه کنیم تا بتوانیم خودمان به وجود آوریم. حرف دیگران را بفهمیم تا حرف نو به ذهن خود ما برسد؛ نه اینکه همیشه پای حرف کهنه دیگران بمانیم (بیانات در دیدار دانشگاهیان سمنان، ۸۵/۱۱/۱۸)». بشنویم این سخن سید جمال را که از دل تاریخ فریاد می‌زند: «شما با آن دین متکامل و متعالی که دارید باید گوی سبقت را در میدان علم و تحقیق از دست اروپاییان مسیحی بربایید. چرا که در هیچ دینی به اندازه دین شما دانستن و آگاه شدن تجویز نشده است. پس بیاموزید و در صحنه آگاهی و علم نیز با مغرب زمین به مقابله برخیزید و نگذارید شما مسلمانان و پیروان آیین جاودانه محمد (ص) را خرافه‌پرست و جاهل و نادان بخوانند».

✉ موضوع‌بندی مطالب علمی ارائه‌شده به‌عنوان مثال چندموضوع اصلی کاربردی نظیر قرآن و زیست‌شناسی، زیست‌فناوری، نانو، زیست‌فناوری و یا موضوعاتی دیگر مثل محیط‌زیست، بوم‌شناسی، زیست‌شناسی دریا را مشخص کنید و مقالات و مطالب مجله را درباره این

موضوعات بنویسید. البته می‌توان این موضوعات اصلی را در هر شماره تغییر داد.

✉ اختصاص صفحاتی از مجله به موضوعاتی دیگر نظیر:

- بیان تجربیات دبیران زیست‌شناسی در سال‌های تدریس

- درج خاطرات معلمان و دانش‌آموزان از کلاس و آزمایشگاه زیست‌شناسی

- آزمایشگاه زیست‌شناسی و ارائه آزمایش‌های گوناگون که مرتبط با موضوعات درسی مندرج در کتاب‌های زیست‌شناسی باشند.

- سرگرمی‌های زیستی - استفاده از کاریکاتور، کاریکلماتور، طنز، جدول و مانند این‌ها که هم جنبه آموزشی و هم جنبه سرگرمی داشته باشند و معلمان بتوانند برای مفرح کردن کلاس درس از آن‌ها بهره‌مند شوند.

- گزارش. در این بخش می‌توان فعالیت‌های مرتبط با علوم زیستی را که در مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز مختلف انجام می‌شود معرفی کرد.

- گردش علمی: آشنا کردن خوانندگان با پارک‌های علم و فن آوری، موزه‌های تاریخ طبیعی و جاذبه‌های طبیعی گردشگری شهرهای مختلف کشور.

✉ تهیه لوح فشرده دارای نمایه از مجلات رشد آموزش زیست‌شناسی، که تاکنون منتشرشده‌اند، به‌طوری‌که مقالات موضوع‌بندی شده و قابلیت جست‌وجو داشته باشد. (البته به‌گونه‌ای که بتوان با پرداخت هزینه آن را دریافت کرد).

در پایان از همه شما بزرگوارانی که تاکنون در

سرمقاله
مرزهای نو

عدالت آموزشی؛ رویکرد وراهکاری نوین

متخصصان آموزش عقیده دارند برای آنکه افراد جامعه‌ای از «برابری آموزشی» برخوردار باشند، نخست لازم است «برابری بودی» در آن جامعه برقرار باشد. یعنی درهای آموزش به روی همگان باز باشد، به شیوه‌ای که همه داوطلبان بتوانند ادامه تحصیل دهند و به‌نجوی یکسان آموزش ببینند. از اشکالات آموزشی همانند برخوردار باشند و به برابری خروجی برسند. بنابراین، اگر در جامعه‌ای سده مانع یا دنیوی در برابر دسترسی همگان به آموزش، معنی، مواد و ابزار آموزشی موجود باشد، می‌گویند در آنجا «برابری آموزشی» برقرار است. معمولاً تحقق «برابری آموزشی» در عمل بسیار دشوار است چون موانع بسیاری در مقابل آن وجود





انتشار فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی نقش داشته‌اید و خالصانه تلاش کرده‌اید، تشکر و قدردانی می‌کنم و توفیق روزافزون شما را از درگاه ایزد متعال خواستارم.

تا روزگار پابرجاست، دانشمندان پاینده‌اند و وجودشان گمنام و یادشان در دل‌ها برقرار است - (نهج‌البلاغه، حکمت ۱۴۷). اجر کم عندالله.

مرضیه نجفی

معلم زیست‌شناسی شهرستان گرمسار

تجربه‌های معلمی را افزایش دهید

ابتدا لازم می‌دانم به مناسبت سی‌امین سال تلاش مستمر شما در راه تهیه و تدوین فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی از همه استادان خالصانه تقدیر و تشکر کنم. حقیقتاً این نشریه توانسته است تا حدی روشنگر مفاهیم علمی و سبب ارتقای تجربیات شخصی همکاران باشد. این‌جانب به‌عنوان معلم زیست‌شناسی در شهرستان دهلران از توابع استان ایلام و علاقه‌مند به این فصل‌نامه مواردی را که مفید می‌دانم، معروض می‌دارم. مطمئناً با شناختی که از هیئت محترم تحریریه فصل‌نامه دارم، می‌دانم که همه این موارد در ذهن خود آنان نیز وجود دارد:

ع از خوبی‌های این نشریه به‌روز بودن آن است؛ یعنی مجله از همان ابتدا با مطالب زیبای سردبیر محترم آغاز می‌شود و سپس معمولاً فعالیت‌های انجام‌شده همکاران در زمینه‌های مختلف، چه از لحاظ علمی و چه فعالیت‌های عملکردی و نیز فعالیت‌های دانش‌آموزی آورده می‌شوند. همچنین تصاویر زیبایی از گیاهان و جانوران چاپ می‌شود.

ع این‌جانب به‌عنوان دبیر زیست‌شناسی هرگاه شماره‌ای از این مجله را می‌خوانم، ناخودآگاه نخست به یاد شماره‌های قبل و به‌ویژه شماره‌هایی که در چندین سال پیش، یعنی در اوایل کار معلمی‌ام می‌خواندم، می‌افتم و سپس خاطرات کلاس‌های درس و مدارس آن موقع برآیم تداعی می‌شوند. مجله در واقع مانند آلبوم عکسی می‌شود که گذشته کاری‌ام را مرور می‌کند و چه خاطره‌ای از این زیباتر. ع چشم‌اندازی که به نظر این‌جانب می‌رسد، آن است که با توجه به پیشرفت کشور عزیزمان در عرصه‌های علوم و فناوری‌ها، به‌ویژه زیست‌فناوری و نانو زیست‌فناوری و سایر رشته‌های وابسته در زمینه زیست‌شناسی، قسمتی از فصل‌نامه به همین سمت پیش روی کند و راهکارهایی که می‌توانند در ایجاد انگیزه در همکاران، چه در سطح وزارتخانه و چه در

ادارات کل و شهرستان‌ها و نیز دبیران مدارس نقش داشته باشند (مانند ایجاد آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها و حتی آموزش‌های مقدماتی برای دانش‌آموزان و دبیران) به‌مرور به اجرا درآیند.

ع همان‌طور که مستحضرد اکثر دبیرانی که به کسوت دبیری نائل می‌شوند، در ابتدا در زیربوم‌های حرفه معلمی تجربه ندارند و لذا در طول خدمت خود اگر علاقه‌ای به این حرفه داشته باشند، به‌مرور تجربیات لازم را در حد کلاس‌هایی که تدریس می‌کنند، کسب می‌کنند؛ ولی نکته مهم اینجاست که در طول این زمان متأسفانه آموزش و پرورش برنامه مشخصی برای آموزش معلمان ندارد و این موضوع توانسته است افت شدیدی در تدریس بعضی همکاران ایجاد کند. لذا، پیشنهاد دارم قسمت تجربه‌های معلمی را افزایش دهید و از تجربیات عملی و کلاسی همکاران به‌طور کوتاه مطالبی آموزنده آورده شود تا محبوبیت فصل‌نامه در بین همکاران افزایش یابد. حتی می‌توان با صاحب‌نظران آموزش و پرورش و معلمان در مورد شیوه‌های تدریس مصاحبه کرد. این‌جانب به‌عنوان فردی که چندین سال در جشنواره‌های تدریس شرکت کرده‌ام و سخنان این بزرگواران را دیده و شنیده‌ام، شاهد تأثیرگذاری و آگاهی بیشتر ذهن خود در حرفه معلمی بوده‌ام و اعتقاد دارم که این موضوع برای دیگران نیز مفید است. در همین راستا می‌توان در چندین شماره از فصل‌نامه مطالبی تحت عنوان نکات معلمی را تحت عناوین مختلف مطرح کرد.

ع همه مطالب فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی بسیار خوب و پسندیده‌اند؛ اما شماره‌های پیشین فصل‌نامه در دسترس افراد نیست. خوب است آرشیوی موضوعی برای آن تهیه شود تا همکاران از فایل‌های pdf یا word مطالب استفاده کنند. این کار می‌تواند مخاطبان بیشتری به خود جلب کند. می‌توان برای دریافت هر مطلب مبلغی را نیز مشخص کرد تا کمکی به هزینه‌های چاپ و انتشار فصل‌نامه بشود.

ع پیشنهاد می‌کنم در سایت رشد، در قسمت مربوط به فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی بخشی ایجاد شود و وبگاه‌های مفید، یا کتاب‌های تأییدشده یا هر مورد سودمند و تأییدشده دیگری برای استفاده همکاران معرفی یا استفاده شود.

ع در صورت امکان در هر چند شماره یکی از نرم‌افزارهای آموزشی که توسط همکاران یا وزارت آموزش و پرورش تهیه و تأییدشده‌اند، معرفی کنید تا این انگیزه، یعنی تولید محتوای الکترونیک در همکاران تقویت شود. این امر می‌تواند به جذابیت فصل‌نامه کمک کند. به‌طور حتم ما در بین

رشد آموزش زیست‌شناسی در گذر زمان

دفتر انتشارات کمک آموزشی در جهت ایجاد زمینه مناسب برای تقویت مهارت‌ها و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان؛ کمک به ارتقای دانش معلمان در زمینه اصول و مبانی آموزش و پرورش؛ معرفی راهبردها، رویکردها و روش‌های آموزش زیست‌شناسی؛ کمک به ارتقای دانش معلمان نسبت به محتوای کتاب‌های درسی؛ ایجاد زمینه مناسب برای هم‌اندیشی و تبادل نظر بین

همکاران سراسر کشور افراد توانمندی داریم که تجربیات خوبی در این زمینه‌ها دارند؛ حتی می‌توان کتاب‌هایی را نیز در این زمینه معرفی کرد و یا در خود فصل‌نامه تولید محتوی الکترونیکی را به‌طور تدریجی آموزش داد. \hat{e} در پایان آرزوی موفقیت روزافزون و سربلندی همه عزیزان را از درگاه ایزد منان خواستارم. اردیبهشت ۱۳۹۴

مسعود نقاش جواهری

معلم زیست‌شناسی دبیرستان‌های دهلران، ایلام

تازه‌ها

کلیدواژه‌ها
پروتئین GP، VP۴، VP۴۰، پروتئین N

ایولا، بسیار خطرناک‌تر از آنچه به نظر می‌رسید

مهاجران روبرو

ویروس ایولا و خویشاوند نزدیک آن، یعنی ویروس ماربورگ، از اعضای خانواده فیلوویریده هستند. این ویروس‌ها عامل ایجاد تب‌های حاد هموراژیک هستند که تا حدود ۹۰ درصد موجب مرگ انسان می‌شوند. ویروس ایولا به بافت پوششی مویزها و سلول‌های ایمنی بدن حمله می‌کند. راش‌های برجسته و رنگی، خون‌ریزی‌های بزرگ و کوچک زیر پوستی، کم‌آبی و همانوم از علائم عفونت ایولا هستند [۱۳].

ویروس ایولا در دهه ۱۹۷۰ شناسایی و توصیف شد و از آن زمان تاکنون چند بار همه‌گیر شده و حدهای تازه را به‌ویژه در کشور های سوآن، گنکو و لوگاندا به کام مرگ فرستاده [۱۴]. به‌علاوه، چند تن از کارکنان آزمایشگاه‌ها را هم مبتلا کرده است [۱۵]. برخی دانشمندان هشدار داده‌اند که ممکن است توریست‌ها از این ویروس به‌عنوان سلاح زیستی استفاده کنند [۱۶]. فر خمیری که از مدل این ویروس ساخته شده است، ساختارهای ویروسی به رنگ سرخ و ساختارهایی که منشأ آن‌ها سلول‌های انسانی است، به رنگ خاکستری نشان داده شده‌اند. این مدل بر اساس آنالیز پروتئین، اسپکتروسکوپی NMR و داده‌های ویروس‌شناسی عمومی دو دهه اخیر ترسیم شده است. برخی از ساختارهای پروتئینی آن با استفاده از روش‌های زیستی رایجی مانند مدل‌سازی مولکولی ترسیم شده‌اند. ویروس ایولا میله‌ای و ۴۰ نانومتر طول است و حدود ۸۰ نانومتر قطر و ۱۴۰۰ نانومتر طول دارد [۱۷]. بعضی بزرگ‌تر از ویروس HIV است که حدود ۱۰۰ تا ۱۲۰ نانومتر طول دارد [۱۸ و ۱۹]. فیلوویروس‌ها عموماً بزرگ‌ترند اما کوچک‌تر از مگالویروس‌ها هستند [۲۰ و ۲۱]. ویروس ایولا نیز مانند دیگر ویروس‌های اسلیمی پوششی غشایی دارد. این پوشش هنگام حمله زدن از سلول میزبان منشأ می‌گیرد. ویروس ایولا دارای پروتئین‌های اسلیمی است که در برخی موارد سیر توانایی عفونت‌زایی آن آس می‌گذارد [۴ و ۵]. پروتئین‌های میزبان که در

راش‌های برجسته و رنگی، خون‌ریزی‌های بزرگ و کوچک زیر پوستی، کم‌آبی و همانوم از علائم عفونت ایولا هستند

ویروس ایولا حضور دارند، پاپیرا نیستند. متأسفانه اطلاعات اندکی درباره این ویروس در دست است و این ویروس نسبت به ویروس‌های اینز یا انفلوانزا هنوز بسیار ناشناخته است [۲۲]. پروتئین اصلی سطحی ویروس ایولا به ورود ویروس به درون سلول میزبان کمک می‌کند. ساختار و عمل پروتئین GP ایولا مانند پروتئین GP ویروس HIV و آنفلوانزا است. هر یک از مونومرهای تریمر GP شامل یک زیروحد تراشایی و بیرون سلولی هستند [۲۳ و ۲۴]. ویروس ایولا یک لایه مانتی بیرونی دارد که در زیر غشا قرار گرفته است. این لایه مانتی بیرونی ساختاری فرم‌مانند دارد و دارای پروتئین‌های VP۴۰ است [۵]. پروتئین‌های VP۴۰ با غشای ویروسی و با یکدیگر میان‌کنش برقرار می‌کنند.

نماینه‌هایی کوچک C میان‌کنش غشای سلولی می‌کند و نمایی پایانی نسبتاً بزرگ N مسئول اتصال به پروتئین‌های VP۴۰ به یکدیگر است [۲۸]. پروتئین‌های VP۴۰ دیمرهایی می‌سازند که به ساختارهایی حلقوی شامل تعداد مختلف واحدها اولیگومری تبدیل می‌شوند [۲۹]. VP۴۰ پروتئین عمده در فرایند حمله زدن است [۳۰ و ۳۱]. کپسیدهای هسته‌ای ویروس ایولا در مرکز اثر قرار دارند و ساختاری فرم‌مانند دارند. کپسیدهای هسته‌ای عمدتاً توسط پروتئین NP تشکیل می‌شوند. این پروتئین مسئول اتصال با RNA ویروس است [۳۰].



دینمیر مارپیچ حدود ۵۰ نانومتر است و شامل کانالی داخلی است که حدود ۲۰ نانومتر قطر دارد [۶]. کپسید هسته‌ای ایولا ساختارهایی مشابه با کپسیدهای هسته‌ای ویروس سیتومگالو ویروس انسان دارد [۳۱ و ۷]. زیوم ایولا RNA تک رشته‌ای و شامل ۷ تن است و اندکی کمتر از ۱۹۰۰۰ نوکلئوتید فرازا دارد [۳۲]. یکی دیگر از اجزای کپسید هسته‌ای این ویروس پروتئین VP۲۴ است اگر چه عملکرد VP۲۴ به طور کامل روشن نشده است. اما داده‌ها نشان می‌دهند که این پروتئین نه فقط عملکردی ساختاری دارد بلکه به‌عنوان آنالوگ استرئوفون نیز عمل می‌کند [۳۳ و ۲۶]. ویروس ایولا RNA پاپیرا وابسته به RNA (پروتئین S) و پروتئین‌های



این رسانه بدون هیچ ادعایی نقش عظیمی در آموزش خیل گسترده‌ای از مشتاقان زیست‌شناسی را برعهده گرفته است

رشته‌هایی توان زیست‌فناوری و مهندسی ژنتیک را نام برد. این جانب بیست سال پیش از طریق مقاله دکتر نوری دلویی که در مجله رشد آموزش زیست‌شناسی چاپ شده بود، با اهمیت این رشته آشنا شدم. اکنون ستاد توسعه زیست‌فناوری زیر نظر ریاست جمهوری تشکیل شده است و به توسعه این علم در کشور ابرام دارد. دبیران زیست‌شناسی به‌عنوان حلقه ارتباطی بین دنیای زیست‌فناوری و محیط آموزشی نقش ارزنده‌ای در این زمینه ایفا می‌کنند.

از جمله ضرورت‌های فعلی کشور، بحث محیط زیست و بهداشت و استفاده مناسب از منابع آبی است که از شاخص‌های توسعه پایدار است. مجله رشد آموزش زیست‌شناسی در این زمینه نیز کمک شایانی به شناساندن اهمیت این موضوع بر عهده دارد. معرفی فون و فلور به همراه زیستگاه‌های بکر ایران زمین، مسئولیتی است که این مجله به زیبایی از عهده آن برآمده است.

دبیران و دانشجویان زیست‌شناسی، در طول سی سال گذشته از طریق این مجله بسیاری از چهره‌های علمی این رشته را شناخته‌اند و در جریان تلاش‌های خستگی‌ناپذیر آن‌ها قرار گرفته‌اند. انتقال تجربیات استادان علوم زیستی به نسل جوان از جمله رویکردهای مهم مجله بوده است. البته بسیاری از دبیران زیست‌شناسی نیز تجربیات علمی و مهارت‌های علمی خود را در حیطه‌های مختلف آموزش زیست‌شناسی از طریق این مجله به همکاران خود منتقل کرده‌اند. این فرایند در ارتقای دانش عمومی و تخصصی دبیران زیست‌شناسی و دانشجویان این رشته بسیار اهمیت دارد. چرا که تنها نشریه تخصصی، علمی ترویجی پر شمارگان در بین زیست‌شناسان کشور است.

نقد و بررسی کتب درسی و آزمون‌های مختلف، نیز از جمله فعالیت‌های ارزشمند این مجله است که در طول سالیان گذشته همواره به این مهم پرداخته است. چاپ مطالب مکمل کتب درسی نیز کمک شایانی به دبیران زیست‌شناسی می‌کند، به‌طوری که اکثر دبیران زیست‌شناسی در ضمن مباحث علمی به این مجله استناد می‌کنند. از طرفی، مصاحبه با اساتید مجرب زیست‌شناسی، در داخل و خارج کشور و بررسی برنامه‌های آموزشی زیست‌شناسی در کشورهای مختلف ما را بیش از پیش با افق‌های علمی این رشته آشنا می‌کند.

بی‌شک انتشار مجله رشد آموزش زیست‌شناسی با سه دهه قدمت و مخاطبین فراوان، به‌خوبی گویای جایگاه ویژه این نشریه در بین دبیران و دانشجویان زیست‌شناسی است. سردبیر و هیئت تحریریه فرهیخته این نشریه ضمن توجه به نیازهای جامعه

معلمان، کارشناسان و برنامه‌ریزان درسی برای بهبود یا رفع تنگنای آموزش؛ آشنا کردن معلمان با تازه‌ترین دستاوردهای علمی در زمینه زیست‌شناسی؛ افزایش آگاهی‌های معلمان درباره رخدادهای علمی - آموزشی زیست‌شناسی در جهان و آشنا کردن معلمان با مهم‌ترین مسائل موجود در حوزه‌های علمی - آموزشی، اقدام به انتشار مجله آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی رشد آموزش زیست‌شناسی کرده است. این مجله به‌صورت فصلنامه در ۶۴ صفحه منتشر می‌شود.

پیشرفت‌های شگرف بشری در عرصه علم و فناوری، وام‌دار ابزارهای ارتباطی و رسانه‌ای است. ابزارهای رسانه‌ای ضمن ایجاد شبکه‌های علمی بین متخصصان و پژوهشگران، عموم مردم را نیز در جریان پیشرفت‌های علمی و فنی قرار می‌دهند. به‌جرت می‌توان ادعا کرد که متخصصان و اندیشمندان نیاز بیشتری به ابزارهای رسانه‌ای دارند. کتب و نشریات علمی از جمله رسانه‌هایی هستند که جایگاه ویژه‌ای در جوامع علمی و دانشگاهی دارند. به‌طوری که حتی با پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات هنوز از محبوبیت خاصی برخوردارند.

معلمان به‌عنوان پرچم‌داران علم و آگاهی، به‌منظور ارتقای دانش و مهارت‌های آموزشی خود نیاز دائمی به ابزارهای گوناگون رسانه‌ای دارند. به علت محدودیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در استفاده از دنیای مجازی، مجلات چاپی (کاغذی) هنوز هم جایگاه ویژه‌ای در مدارس دارند. مجله وزین «رشد آموزش زیست‌شناسی» نزدیک به سه دهه است که عهده‌دار این رسالت مهم است و همواره دبیران زیست‌شناسی و علاقه‌مندان این رشته را سیراب می‌سازد. این فعالیت مداوم علمی و آموزشی درخور تحسین است.

امروزه پیشرفت‌های علمی برخی از شاخه‌های علوم زیستی بسیار شگفت‌انگیز است. به‌طوری که آن‌ها را در زمره علوم پیش‌تاز قرن ۲۱ قرار داده است. از جمله این

زیست‌شناسی ایران و پیشرفت‌های علوم زیستی در جهان و ایران، به شایستگی توانسته‌اند، این ارتباط را برقرار کنند. در سال‌های اخیر معرفی مجله از طریق ایجاد سایت و وبلاگ ارتباط مؤثرتر و سازنده‌تری با مخاطبین خود داشته است.

به نظر می‌رسد در صورت اخذ یا ارتقای امتیاز مجلات علمی - تخصصی توسط مجله رشد آموزش زیست‌شناسی جایگاه آن در جوامع علمی و دانشگاهی ایران مستحکم‌تر شود. در این صورت، مجله مورد استقبال استادان دانشگاه نیز قرار خواهد گرفت. شاید یکی از نقاط ضعف آموزش زیست‌شناسی ایران، یعنی کمبود ارتباط مؤثر و سازنده بین استادان دانشگاه‌ها و آموزش‌وپرورش، به این ترتیب برطرف شود.

به نظر می‌رسد برگزاری آزمون‌های دوره‌ای و منظم سالانه از مجلات رشد زیست‌شناسی، اثربخشی آن را در ارتقای دانش و مهارت دبیران زیست‌شناسی افزایش خواهد داد.

این جانب در بیش از دو دهه که همه شماره‌های این نشریه را مطالعه و آرشو کرده‌ام، بهره‌های فراوان از نوشته‌های استادان و دبیران محترم زیست‌شناسی برده‌ام؛ ولی هیچ‌وقت خاطره شیرین ثبت‌گونه پروانه شب‌پرواز (*Lithostegge samandooki*) توسط دکتر حسین رجایی (که در آن زمان دانشجوی جانورشناسی دانشگاه بن بود) به نام دبیر زیست‌شناسی خود آقای حسین سمندوک (دبیر زیست‌شناسی تایباد) که در شماره ۸۸ زمستان ۱۳۹۱ چاپ شده است را فراموش نمی‌کنم. به نظر من، این کار زیبا و درخور تقدیر است.

در پایان، امیدوارم همه دبیران ایران زمین به نقش سازنده خود در شخصیت و آینده دانش‌آموزان، واقف باشند و تلاش و اهتمام جدی در پرداختن به این رسالت مهم داشته باشند و بتوانند خاطره شیرین و جاودانه‌ای برای دانش‌آموزان خود باشند.

رضا مقدسی
دانشجوی دکتری علوم عصبی،
دانشگاه شهید چمران اهواز
معلم زیست‌شناسی

شما را به خالق شگفتی‌های ژنتیک سلول می‌سپارم

اقدام به نگارش دست خطی موجز در ارتباط با رویکرد آموزشی - زیست‌شناختی نشریه رشد آموزش زیست‌شناسی دلیل و انگیزه‌ای توأمان می‌طلبد. دلیل نگارش شاید چند سالی است که

دست داده است. حقیر در زمره آن دسته از معلمان زیست‌شناسی هستم که دغدغه‌هایشان برای رسیدن به سطحی بالاتر از مفاهیم مطروحه در کتب درسی جدی است؛ به اندازه‌ای که همواره کوشیده‌ام با بهره‌گیری از همه مراجع ذیصلاح علمی، عنصری مفید و مطرح در کلاس درس باشم. امری که باور دارم، دستیابی به آن بدون ارتباط مستمر با ارگان رسمی آموزش زیست‌شناسی، یعنی نشریه رشد آموزش زیست‌شناسی دست‌کم به راحتی ممکن نبود. بهره‌هایی که تاکنون از یادداشت‌های علمی برخی همکاران صاحب‌قلم برده‌ام، خود بهترین دلیل است که با تقریر چند سطر زحمات متصدیان این ارگان علمی را ارج بنهم و مدیریت، دقت و ظرافت ذهنی هیئت محترم تحریریه را در انتخاب موضوعات مطروحه در هر شماره و چیدمان بی‌نظیر مقالات که در برخی شماره‌ها به‌واقع غیرقابل انکار است، بستایم. بسیار خوشوقتم که «دلیل» نگارش این سطور به «بهبانه» سی‌امین سالگرد انتشار این نشریه گره خورد، تا بخشی از دیدگاه‌هایم را ارائه دهم.

- سرمقاله‌های ارزشمند نشریه، بی‌گمان همواره سودمند و تداعی‌کننده نکته‌سنجی و فصاحت کلام نگارنده است.

- تقسیم‌بندی موضوعی مقالات در قالب عناوین «کندوکاو»، «نمای نزدیک» و مانند این‌ها نیز از جمله سنت‌های جالب چند سال اخیر نشریه است؛ اما در شماره‌های اخیر، اگر درست به خاطر داشته باشم، تعداد مقالات «کندوکاو» به حداقل کاهش یافته است. ممکن است مقالات کمتری مرتبط با این عنوان به دفتر نشریه می‌رسد، یا شاید رویکرد جدیدی اتخاذ شده است.

- با وجود آنکه کمابیش شاهدیم که متصدیان نشریه خواهان توجه به کلیه شاخه‌های علوم زیستی هستند و مقالات رسیده نیز با در نظر داشتن این اصل برای چاپ انتخاب می‌شوند، اما در برخی شماره‌ها و به‌طور مشخص دو شماره اخیر بیش از حد به برخی حوزه‌ها از جمله مباحث اکولوژی و فیزیولوژی گیاهی پرداخته شده است.

- پرواضح است که رعایت اعتدال در پرداختن به حوزه‌های علوم زیستی از جمله انتظارات مخاطبین نشریه است، اما توجه داشته باشیم که اگر بنا بر سودمندی نشریه در هدایت و جهت‌دهی فضای کلاس‌های درس باشد که هست، بی‌هیچ تعصبی باید بپذیریم که عمده دغدغه‌های همکاران در حوزه‌های ژنتیک و سیتولوژی خودنمایی می‌کنند. به نظر نمی‌رسد که این زمینه‌ها از نظر متصدیان نشریه در الویت باشند. یقین دارم که پرداخت حساب‌شده به این مباحث راه نشریه را به کلاس‌های درس

و اهتمام در رفع نیازهای علمی ایشان، نشریه را به این گروه از مخاطبین بیش از پیش پیوند می‌دهد. اگر به اثرگذاری این ارگان علمی بر همکاران مدرس باور داشته باشیم، بی‌تردید اثرهای این انس علمی به کلاس‌های درس منتقل خواهد شد.

- گفتم کلاس‌های درس! کلاس درس جایی است که باید هر آنچه در توان علمی داری، به جدیدترین سبک و در ساده‌ترین گویش که گشاینده پیچیدگی‌های موضوع تدریس باشد، آن‌چنان با

هموارتر می‌کند.

- علیرغم این که نشریه بر سودمند بودن مطالب ارائه‌شده برای همکاران زیست‌شناسی تأکید دارد و با همین توجه گهگاه موضوعات نه‌چندان جدید با نثری بسیار ساده در نشریه طرح می‌شوند، اما فراموش نکنیم که در حال حاضر گروه نسبتاً قابل‌توجهی از همکاران که در سال‌های اخیر موفق به ادامه تحصیل شده‌اند، جمع جدید و پرشوری از مخاطبین را تشکیل می‌دهند که توجه به دغدغه‌های آموزشی

حیات وحش ایران

آبزیان خلیج فارس

عکس‌ها و متن: آزاد نس‌خانی
دهم اردیبهشت، روز ملی خلیج فارس را گرامی می‌داریم



کلیدواژه‌ها
فرشته‌ماهی، خروس‌ماهی، دلگندماهی، اسکالوپ، صندوق‌ماهی، خراج‌ماهی، لاک‌پشت سبز، مارماهی، خیار دریایی.

فرشته‌ماهی
نام انگلیسی: yellow-bar angelfish
نام علمی: *Pomacanthus maculosus*
فرشته‌ماهی یکی از محبوب‌ترین ماهیان زینتی آکواریومی است. شنای باوقار و رنگ‌آمیزی زیبا آن را شایسته لقب فرشته‌ماهی کرده است. این ماهی معمولاً در آب‌های کوه‌عمیق و ساحلی و فر کثر صخره‌سای مرجانی زندگی می‌کنند. بچه‌های فرشته‌ماهی به آسانی در میان مرجان‌ها پناه می‌گیرند. فرشته‌ماهی از معدود ماهیانی است که از اسفنج‌ها تغذیه می‌کنند، اما بیشتر همه‌چیزخوار است.



مختلف این ماهی زهرآلود است و پس از تماس تیره‌های سمی این ماهی با بدن، درد شدیدی احساس می‌شود که در طی ۳۰ تا ۶۰ دقیقه به اوج می‌رسد و ممکن است ۶ تا ۱۲ ساعت باقی بماند.

خروس‌ماهی
نام انگلیسی: Lion or Turkey fish
نام علمی: *Pterois* sp.
این ماهی سمی است و بدن فرمز، قهوه‌ای و سیاه‌رنگ آن مجیز به خارهایی زهرآگین است. قدرتی است و از ماهیان ریز تغذیه می‌کند. شنای آرام دارد، ولی هنگام شکار با چنان سرعتی طعمه را می‌بلعد که قابل مشاهده نیست. خارهای باله‌های

بی شک انتشار مجله رشد آموزش زیست‌شناسی با سه دهه قدمت و مخاطبین فراوان، به خوبی گویای جایگاه ویژه این نشریه در بین دبیران و دانشجویان زیست‌شناسی است

دوست دارم مجله رشد آموزش زیست‌شناسی که به دست ما می‌رسد این گونه باشد:

۱. هر مجموعه باید بازخوردی از فعالیت‌های خود داشته باشد. باید تعامل دوطرفه بین نشریه و مخاطبان برقرار شود. آیا آمار کارشناسی از تعداد دبیرانی که این نشریه را می‌خوانند وجود دارد؟ آیا میزان تأثیر این مجله و خواسته‌ها و نیازهای مخاطبان خود را می‌دانید؟ در این زمینه ابتدا با بررسی دقیق به این سؤال پاسخ دهید و برنامه‌ریزی‌های آینده را بر اساس نیاز مخاطبان انجام دهید.

۲. این مجله باید ابزاری آموزشی در خدمت دبیران زیست‌شناسی باشد تا در فرایند آموزش به آن‌ها کمک کند. برخی از موضوعات چاپ‌شده، مانند پژوهش‌های تخصصی کاربرد کمی برای دبیران دارند، ولی در مطالب کتاب‌های زیست‌شناسی ابهامات زیادی وجود دارد که لازم است با کمک دبیران باتجربه روش آموزش این مطالب از طریق این نشریه در اختیار سایر دبیران قرار گیرد. مثلاً آموزش مباحث گیاهی برای دانش‌آموزان جذابیت چندانی ندارد. چگونه می‌توانیم آن را برای دانش‌آموزان جذاب کنیم؟ آموزش مباحث ژنتیک با چه روشی مؤثرتر است؟ معلمی که تازه از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده است، نیاز به کسب این تجارب دارد به جز مجله رشد آموزش زیست‌شناسی کدام منبع قابل‌استفاده در اختیار او قرار دارد؟ اگر این مجله هم نیاز او را تأمین نکند، باید به کجا پناه ببرد؟

۳. پرداختن به روش‌های آموزش مؤثر و مطالعه زیست‌شناسی رسالت مهم این نشریه است.

بسیاری از معلمان برای آموزش مؤثر و بسیاری از دانش‌آموزان برای مطالعه اثربخش به فراگرفتن این موضوع نیاز جدی دارند و آن را مطالبه می‌کنند. بهترین منبع برای آن‌ها باید مطالب مجله رشد آموزش زیست‌شناسی که توسط باتجربه‌ترین دبیران تهیه می‌شود، باشد. در این زمینه مجله باید حلقه واسط بین دبیران مجرب سراسر کشور باشد و در طی فراخوانی از همه تجارب خلاق و ارزشمند آموزشی استفاده کند و آن‌ها را به‌مرور در اختیار سایر دبیران قرار دهد. اگر فضای مجله

برنامه‌ریزی زمانی ارائه کنی که ضمن آن که حق مطلب را ادا کرده‌ای، در مضیقه زمان گرفتار نشوی! اینجاست که هنر معلمی خودنمایی می‌کند. بسیار خوشحالم که می‌بینم مهارت‌های ارائه موضوعات مهم کتاب‌های درسی در قالب مباحث «در کلاس درس» به همکاران علاقه‌مند عرضه می‌شود؛ اما به فاصله شنیدن تا عمل کردن نیز می‌اندیشم. فاصله‌ای که بدون توانمندی طی نمی‌شود. پوزش مرا بپذیرید ولی این مباحث مطروحه دو جنبه دارند: گاه آن اندازه تکنیک‌ها ساده است که وقتی در جریان قرار می‌گیری، به حدی آشنا و پرتکرارند که با خود می‌اندیشی چرا اعتمادبه‌نفس طرح این ابتکارات را که خود سال‌هاست آن‌ها را به کار می‌گیری، نداشته‌ای و در مواردی هم به‌گونه‌ای بغرنج نگارش می‌شوند که به یقین می‌دانی تنها بر روی کاغذ ماهیت وجودی دارند و اساساً فرصت محدود کلاس درس و ناهمگونی آموزشی دانش‌آموزان، اجازه طرح این گونه مباحث را نمی‌دهد.

- در پایان اینکه: دبیران اثرگذار زیست‌شناسی را دریابیم. در حدود پانزده سالی که تدریس کرده‌ام، چندان و شاید اصلاً شاهد نبوده‌ام که دیدگاه‌های دبیران منتخب استان‌ها در تألیف و یا دست‌کم رفع گره‌های کور کتاب‌های درسی منظور شود. درحالی‌که همگان می‌دانیم که مشکلات و نیز مزیت‌های آموزشی کتب درسی در «پای تخته» خودنمایی می‌کنند.

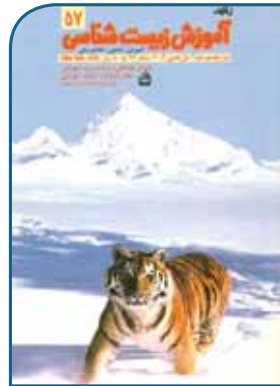
ضمن تشکر از تلاش‌های پیگیر شما متصدیان نشریه و آرزوی توفیق روزافزون، به امید داشتن کلاس‌های درس پر بارتر و سرشار از انگیزه یادگیری، شما را به خالق شگفتی‌های ژنتیک سلول می‌سپارم و از فرصتی که فراهم کردید سپاسگزارم.

بهارک بلالایی

معلم زیست‌شناسی ناحیه ۱ رشت

افتخاری برای همه دبیران زیست‌شناسی کشور

نشریه رشد آموزش زیست‌شناسی یکی از بهترین و باکیفیت‌ترین مجلات آموزشی است که دبیران زیست‌شناسی استفاده‌های بسیار مفیدی از آن برده‌اند و می‌برند. انتشار نشریه‌ای آموزشی به‌صورت پیوسته و منظم در طول ۳۰ سال با همه مشکلاتی که همه ما به آن آگاهیم، افتخاری است که مدیون زحمات شما در گذشته و حال بوده است. ولی برای ارتقای جایگاه این نشریه در بین دبیران و حتی دانش‌آموزان می‌توان اقداماتی انجام داد. پیشنهادهایی از دید یک دبیر زیست‌شناسی مطرح کرده‌ام و به‌عنوان یک مخاطب



مجله رشد آموزش زیست‌شناسی افتخاری برای همه دبیران زیست‌شناسی کشور است

می‌شود این مجله در هر استان یک خبرنگار افتخاری داشته باشد و اخبار مهم استان را در زمینه‌های زیست‌شناسی در اولین فرصت انعکاس دهد و صفحه‌های از مجله به آموزش زیست‌شناسی استان‌ها اختصاص یابد. از طرفی معرفی دبیران زیست‌شناسی ماندگار که خدمات شایانی انجام داده‌اند، می‌تواند ارزشمند باشد.

۶. این مجله آموزشی برای کمک به معلمان زیست‌شناسی در عرصه آموزش به دانش‌آموزان به وجود آمده است و می‌تواند با هدف گرفتن مخاطبان اصلی یعنی دانش‌آموزان به اثربخشی مجله کمک کند. مثلاً صفحه‌ای مخصوص دانش‌آموزان و بررسی دیدگاه‌های آن‌ها در مورد ویژگی‌های دبیران زیست‌شناسی مطلوب آن‌ها در نظر گرفته شود. چاپ این مطالب برای دبیران بسیار قابل استفاده است. از طرف دیگر ذکر خاطرات ارزشمند و شیرین دبیران زیست‌شناسی در صفحه‌ای در کنار آن باعث جذابیت بیشتر مطالب خواهد شد.

برای انتشار مطالب محدودیت دارد، آن‌ها را در قالب ضمیمه مجله چاپ کند. البته در حال حاضر به دلایل مختلف انگیزه لازم در برخی دبیران برای این‌گونه همکاری‌های علمی - آموزشی کم است که به طرق مختلف می‌توان انگیزه‌های لازم را در این زمینه تقویت کرد. این موضوع در فرصتی دیگر قابل بحث است.

۴. این مجله باید محل عرضه مطالبات دبیران زیست‌شناسی و پی‌گیری این مطالبات باشد. به‌عنوان مثال، چرا گروه‌های ریاضی، فیزیک و شیمی هرکدام چندین سال است که کنفرانس آموزشی برگزار می‌کنند، ولی کنفرانس آموزش زیست‌شناسی برای اولین و آخرین بار در سال ۱۳۸۴ در گرگان برگزار شد و دیگر تکرار نشد؟ در صورتی که ما باید امسال یازدهمین کنفرانس آموزش زیست‌شناسی را برگزار می‌کردیم. طرح این موضوع از طریق مجله و ذکر اهمیت آن برای دبیران می‌تواند زمینه‌های تشکیل این نوع کنفرانس‌ها را در آینده فراهم کند. موضوع کتاب‌های درسی و میزان ساعات تدریس و غیره نیز باید در این مجله انعکاس یابد و بازخورد آن به دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی ارائه شود.

۵. ارتباط سازمانی بین این مجله و دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی و دبیرخانه زیست‌شناسی کشور و گروه‌های زیست‌شناسی کشور وجود ندارد، یا بسیار کم‌رنگ است. مثلاً اخبار و نتایج گردهم‌آیی‌های سرگروه‌های استانی زیست‌شناسی سراسر کشور که هر سال در محل دبیرخانه برگزار می‌شود، انعکاسی در نشریه ندارد. همچنین انتشار اخبار جشنواره‌های تدریس زیست‌شناسی، مسابقات آزمایشگاهی سالانه، المپیادهای زیست‌شناسی و دانش‌آموزان موفق در جشنواره خوارزمی مرتبط با موضوع زیست‌شناسی می‌تواند به تنوع مطالب و تأثیرگذاری این نشریه بر آموزش زیست‌شناسی کشور کمک کند. پیشنهاد

پرسش‌هایی از زیست‌شناسی سلولی، مولکولی و میکروبیولوژی

۱. بررسی از باکتری‌ها ماکروزمی برای تنظیم تولید انرژی‌های دقیق در بیوسنتز تریپتوفان (Trp) دارند. آبرون ترپتوفان قبل از زنجیره اصلی (E- 3000) دارای سنگ توالی راهنما (O 300) برای که کسرون نوعی سیمند راهنما هستند. 300 دو کدون برای تریپتوفان دارد که در توالی یکدیگر قرار دارند.

۲. باکتری‌های باکتری تریپتوفان، ریبوزوم mRNA سیمند اساساً در ترجمه می‌کند و در کسرون باکتری سیمند می‌شود و از این طریق سیمند پوشش‌دهنده $3'$ mRNA و تشکیل لوب سیمند $3'$ و $4'$ می‌شود. تشکیل لوب سیمند آن تشکیل لوب 300 باکتری برای باال فعالیت کسرون RNA پلی‌مراز (RNA پالیمراز) است که در سیمند DNA از می‌شود.

۳. در غلظت‌های پایین تریپتوفان ریبوزوم در کسرون‌های تریپتوفان سیمند می‌شود و آزاد می‌کند که کسرون‌های $3'$ و $4'$ تشکیل یک سیمند 3000 kDa را سیمند. محصول لوب تریپتوفان سیمند است توسط یک آبروز RNA پلی‌مراز ریبوسومی سیمند.

۴. در غلظت‌های پایین تریپتوفان ریبوزوم در کسرون‌های تریپتوفان سیمند می‌شود و آزاد می‌کند که کسرون‌های $3'$ و $4'$ تشکیل یک سیمند 3000 kDa را سیمند. محصول لوب تریپتوفان سیمند است توسط یک آبروز RNA پلی‌مراز ریبوسومی سیمند.

۵. در غلظت‌های پایین تریپتوفان ریبوزوم در کسرون‌های تریپتوفان سیمند می‌شود و آزاد می‌کند که کسرون‌های $3'$ و $4'$ تشکیل یک سیمند 3000 kDa را سیمند. محصول لوب تریپتوفان سیمند است توسط یک آبروز RNA پلی‌مراز ریبوسومی سیمند.

سرمقاله‌های ارزشمند نشریه، بی‌گمان همواره سودمند و تداعی‌کننده نکته‌سنجی و فصاحت کلام نگارنده است

۷. در هر شماره روش آموزش زیست‌شناسی در یکی از کشورها به صورت اجمالی بررسی شود و برای این کار از دبیرانی که هر سال به مدارس خارج کشور اعزام می‌شوند، با ذکر فراخوان می‌توان استفاده کرد.

۸. خلاقیت رمز ماندگاری است باید خلاقیت و نوآوری در همه بخش‌های مجله از طراحی، شکل بیان موضوعات و غیره موج بزند. سعی کنید قالب‌های مجله کلیشه‌ای نباشد که البته این موضوع تا حدی مورد توجه این نشریه بوده است.

مجله رشد آموزش زیست‌شناسی افتخاری برای همه دبیران زیست‌شناسی کشور است. دبیران این مجله را به عنوان برگ هویت خود در مدارس می‌دانند. وقتی مدیر مدرسه مجله رشد آموزش زیست‌شناسی را از بین همه مجلات و همه دبیران به دبیر زیست‌شناسی می‌دهد، هویت دبیر زیست‌شناسی در محیط مدارس با این مجله گره می‌خورد. امیدوارم هر روز پربرتر و پویاتر از گذشته باشد، البته این امر با همکاری همه دبیران زیست‌شناسی کشور و استفاده از خرد جمعی و با مدیریت توانمند سردبیر امکان‌پذیر خواهد بود. ان شاءالله!

حسین ترکاشوند

معلم زیست‌شناسی ناحیه ۲ همدان

دریچه‌ای به کلاس درس

گاه وقتی خدمت افراد در سازمان‌ها پایان می‌یابد، آنان دانش عملی و تجربیاتی را که در طی سال‌های دراز کار در آن سازمان کسب کرده‌اند و خلاقیت‌هایی که در حرفه خود بروز داده‌اند، با خود از سازمان خارج می‌کنند؛ و گاه نیز پیش می‌آید دانشی که صاحب حرفه‌ای آن را تولید کرده است، به شکلی ثبت و ضبط می‌شود تا افراد دیگری که در آینده در چنین شغلی به کار خواهند پرداخت، از آن بهره‌مند شوند.

وقتی شماره‌های مختلف فصل‌نامه رشد آموزش زیست‌شناسی را ورق می‌زنیم، به مقالات زیادی برمی‌خوریم که حاصل تجربه‌های عملی دبیران زیست‌شناسی است که خود آن‌ها را به رشته تحریر درآورده‌اند. این مقاله‌ها در کنار مقاله‌های دیگر، مثل مقاله‌های تخصصی که جدیدترین یافته‌ها را در شاخه‌های مختلف زیست‌شناسی معرفی می‌کنند، می‌توانند منابع خوبی برای آموزش معلمان فراهم کنند.

تعداد ساعت‌هایی که دبیران زیست‌شناسی در دوره کاری خود در کلاس‌های آموزش ضمن خدمت با محتوای تخصصی زیست‌شناسی یا آموزش آن

می‌گذرانند، در مقایسه با تعداد ساعاتی که در کلاس درس به طور عملی آموزش زیست‌شناسی را تجربه می‌کنند، بسیار اندک است. در کلاس درس معمولاً معلمان دانشی را که حاصل تلفیق دانش نظری، مثلاً دانش زیست‌شناسی و دانش چگونگی آموزش آن است را خود تولید می‌کنند و با انتشار آن‌ها در یک مجله تجربه زیسته خود را دیگران به اشتراک می‌گذارند. در برخی مقاله‌های مجله معلمان توضیح داده‌اند چگونه بر مشکلاتی که هنگام آموزش با آن‌ها مواجه بوده‌اند، فائق آمده‌اند. در برخی دیگر از این مقاله‌ها آنان ابتکارهای خود برای آموزش و پرورش مفاهیم، نگرش‌ها و مهارت‌ها را با دیگران در میان گذاشته‌اند. در این مقاله‌ها معلمان محتوای ارزشمندی را برای آموزش به یکدیگر، ارائه می‌کنند. این دانش را با خواندن هیچ کتابی نمی‌توان به دست آورد.

به این ترتیب مجله رشد آموزش زیست‌شناسی دریچه‌ای به کلاس درس معلمان علاقه‌مند گشوده است و فعالیت‌هایی را که معمولاً در پشت درهای بسته و به دور از چشم ناظران انجام می‌گیرند، در معرض دید و قضاوت علاقه‌مندان قرار داده است. معلمانی که در چنین وادی‌ای قلم می‌زنند و به خود جرئت نوشتن و در معرض قضاوت قرار گرفتن را می‌دهند، فرصت متفاوتی را برای خود و دیگران در جهت رشد حرفه‌ای فراهم می‌کنند.

نکته دیگر این است که ما اغلب ترجیح می‌دهیم رسانه‌ای چاپی را در دست بگیریم و به راحتی آن را ورق بزنیم تا اینکه مطلبی را در صفحه نمایش یک وسیله الکترونیک بخوانیم، با وجود این به دست‌اندرکاران مجله پیشنهاد می‌کنم که شماره فصل تابستان را که از قرار اطلاع دیگر وجود ندارد، فقط در فضای مجازی منتشر کنند به شکلی که قابلیت ورق زدن را نیز داشته باشد.

مریم انصاری

کارشناس دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب
درسی