

# اهداف برنامه درسی را پاس بداریم

مباحثی که در آن مجلس جنون می‌رفت

ورای مدرسه و قال و قیل مسئله بود

حافظ

محمد کرام الدینی

داستان از این قرار است که در یکی از روزهای پاییزی ۱۳۹۴ مسئولیت تألیف فصل اول کتاب درسی زیست‌شناسی ۱، برای دانش‌آموزان پایه دهم رشته علوم تجربی متوسطه نظری، از سوی شورای وقت برنامه‌ریزی درس زیست‌شناسی که در دفتر تألیف کتاب‌های درسی عمومی و متوسطه نظری تشکیل می‌شد، به نگارنده واگذار شد.

مطابق با برنامه درسی مصوب، قرار بود فصل اول این کتاب، مقدمه‌ای مختصر درباره زیست‌شناسی، ماهیت، محتوا، روش‌ها و تازه‌های آن و نیز کاربردهای علم زیست‌شناسی در زندگی روزمره باشد؛ چون دانش‌آموزان پایه دهم برای بار نخست درس زیست‌شناسی را به‌طور مستقل و جدا از دیگر موضوع‌های علوم تجربی، یعنی فیزیک، شیمی و علوم زمین، فرا می‌گیرند. این فصل در واقع، نخستین فصل از درس مستقل زیست‌شناسی برای آنان بود و لذا باید جذابیت لازم را نیز می‌داشت.

نگارنده با توجه به تنگی وقت، بی‌درنگ دست‌به‌کار شور و مشورت و رایزنی با دوستان، معلمان و متخصصان شد و سرانجام، قرار شد فصل با شرحی جذاب از دنیای زیست‌شناسی آغاز شود؛ مطلبی جذاب و پرکشش که توجه دانش‌آموز را به دنیای زیست‌مندان و زیست‌شناسان جلب کند؛ اما مشکل این بود که زیست‌شناسی را از هر کجا و از هر جاندار که آغاز کنیم، جالب و شوق‌انگیز است.

پس از بررسی پیشنهادهای مختلف، سرانجام، پروانه موناک و رفتار عجیب مهاجرتی آن برای این منظور انتخاب شد: حشره‌ای زیبا و کوچک که نمونه‌ای از رفتارهای پیچیده و بسیار عجیب را بروز می‌دهد و از قضا، در همان روزهای تألیف، پرده از راز سلول‌های حسی خاص آن کنار زده شده بود.

باری، مطلب نوشته و پرداخته شد و پس از ویرایش، تغییرات و جرح و تعدیل‌های متعدد و مختلف، از سوی اعضای شورا و ویراستاران، سرانجام منتشر شد. دوره آموزش ضمن خدمت برای معلمان برگزار و در روز ۱ مهرماه ۱۳۹۵ کتاب وارد کلاس‌های درس زیست‌شناسی شد. بدین ترتیب، چاپ نخست کتاب جدیدالتألیف زیست‌شناسی ۱ با این کلمات که در ذیل تصویر لارو پروانه موناک آمده بودند، آغاز می‌شد (شکل ۱):

شکل ۱



«این جاندار کرمی شکل، کرم نیست؛ بلکه نوزاد پروانه موناک در حال خوردن برگ است. پروانه موناک یکی از شگفت‌انگیزترین رفتارها را به نمایش می‌گذارد. این پروانه هر سال هزاران کیلومتر را از مکزیک تا جنوب کانادا و بالعکس می‌پیماید.

چگونه پروانه موناک مسیر خود را پیدا می‌کند و راه را به اشتباه نمی‌رود؟ زیست‌شناسان پس از سال‌ها پژوهش، به تازگی این معما را حل کرده‌اند. آنان در بدن این پروانه، باخته‌های عصبی (نورون‌هایی) یافته‌اند که پروانه‌ها با استفاده از آن‌ها، جایگاه خورشید در آسمان و جهت مقصد را تشخیص می‌دهند و به سوی آن پرواز می‌کنند...»

**پس از بررسی پیشنهادهای مختلف، سرانجام، پروانه موناک و رفتار عجیب مهاجرتی آن برای این منظور انتخاب شد: حشره‌ای زیبا و کوچک که نمونه‌ای از رفتارهای پیچیده و بسیار عجیب را بروز می‌دهد**

هم‌زمان با انتشار این کتاب، در کتاب معلم و در کلاس‌های آموزش ضمن خدمت معلمان تأکید شد که این فصل در واقع دروازه ورودی به دنیای زیست‌شناسی است.<sup>۱</sup> این دو بند (پاراگراف) آغازین کتاب هدفی جز اشاره‌ای کوتاه و مختصر به دنیای عجیب جانداران ندارند، برای جلب نظر مخاطبان نگاشته شده‌اند و فقط وسیله‌ای برای کشاندن مخاطب به دنیای زیبا، جذاب و شوق‌انگیز زیست‌شناسی هستند.

اما چشمتان روز بد نبیند! در پی انتشار تصویر نوزاد پروانه موناک، سیل که نه، سونامی پرسش‌های مختلف درباره این پروانه و نوزاد آن از هر سو سرازیر شد. جزوه‌ها و مقالات مختلف بسیاری درباره این جانور زیبا و کوچک منتشر شدند و از همان ابتدا، همه‌ساله صدها صفحه مطلب درباره آن به زبان‌های فارسی و انگلیسی در دنیای واقعی و مجازی برای معلمان و دانش‌آموزان منتشر شد. حجم مطالب به اندازه‌ای است که می‌توان آن‌ها را هم‌سنگ یک دوره کامل «موناک‌شناسی پیشرفته» ارزیابی کرد (شکل ۲)؛ مثلاً، یکی از معلمان زیست‌شناسی در یکی از کتاب‌های کمک‌درسی چنین متنی را مشاهده و گزارش کرده است: «... دقت کنید! نوزاد پروانه موناک سفیدرنگ است و نوارهای سطح بدنش زرد و مشکی هستند و ضخامت این نوارها یکسان نیست! توجه کنید که پروانه موناک دارای شش شاخک است که طول شاخک‌ها متفاوت است! پروانه موناک از گیاهی دولپه‌ای تغذیه می‌کند...»<sup>۲</sup>

نوزاد موناک

۱- پروانه موناک؛ اسم علمی *Danaus plexippus*.

۲- طبقه بندی: ۵. Family: Nymphalidae، ۶. Tribe: Danaini، ۷. Genus: Danaus، ۸. Species: D. plexippus

۳- مشخصات: در سال ۱۹۷۴ توسط یک طوطی‌شناس آمریکایی به ۳۰ نمونه نوزاد موناک که در کانادا و مکزیک به همراه حشرات است، واریای مهاجرت دشته هم می‌بینون از جنوب مکزیک تا شمال آمریکا و بعضی از نوزادها ۹-۱۱۲۵ Cm. می‌گذرانند، مهاجرت از ۸۰۰۰ کیلومتر است، مهاجرت ۹-۱۰ ماه که طی آن ۳ فصل مهاجرت: ۴- مهاجرت: فصل اول: در بهار، شروع مهاجرت از مکزیک به طرف میانه‌ها و عقب‌گرد و مهاجرت فصل دوم: در تابستان، شروع مهاجرت از میانه‌ها به جنوب کانادا در بهار و فصل سوم: در بهار، شروع مهاجرت از کانادا به مکزیک و تمام زمستان را در درختان میوه می‌گذرانند و در بهار به مکزیک می‌گردند و فصل چهارم: در بهار، شروع مهاجرت از کانادا به مکزیک و و البته به محیط طبیعت.

خلاصه: مکزیک  $\xrightarrow{۱}$  بهار  $\xrightarrow{۲}$  میانه‌ها  $\xrightarrow{۳}$  جنوب کانادا

زمستان را در مکزیک گذرانیده در بهار این سیکل تکرار می‌گردد.

توجه: در کتاب گفته می‌شود که پروانه موناک که شش شاخک دارد، کرم نیست و ... هرگز در مکزیک نیست، ...

شکل ۲



این مثال ساده نمونه‌ای بسیار کوچک و جزئی از انحراف اهداف آموزشی به دست غول کنکور و هواداران و کارگزاران آن و همه کسانی است که به راه آن می‌روند. می‌توان به آسانی پیش‌بینی کرد که به احتمال زیاد تغییر تصویر کارساز نخواهد بود و پرسش‌های چندگزینه‌ای کتاب‌های کمک‌آموزشی آینده، به جای پرداختن به نوزاد پروانه مونارک، درباره جمعیت‌های پروانه مونارک خواهند بود که البته در ایران هم بدون مهاجرت زندگی می‌کنند. شاهد این مدعا عکسی از نوزاد پروانه مونارک ایرانی روی برگ‌های گیاه ستمی استبرق است که نگارنده در سال ۱۳۸۹ در باغ گیاه‌شناسی شهر چابهار گرفته و در بهار سال ۱۳۹۱ زینت‌بخش شماره ۸۶ همین نشریه بوده است (شکل ۴).



شکل ۴

۱. «دروازه‌های دنیای زیست‌شناسی»، رشد آموزش زیست‌شناسی، ش ۱، (پاییز ۱۳۹۵)، ص ۵۷.  
 ۲. لطفی، واحد؛ «نوزاد پروانه مونارک هدف دیگری دارد»، رشد آموزش زیست‌شناسی، ش ۳، (زمستان ۱۳۹۸).

به علاوه، در کتاب‌های کمک‌درسی معروف و غیرمعروف پرسش‌های چندگزینه‌ای بسیاری درباره نوزاد این حشره منتشر شد. بدین ترتیب پروانه مونارک که به‌عنوان وسیله‌ای برای معرفی دنیای زیبای زیست‌شناسی انتخاب و معرفی شده بود، ناخواسته به هدف آموزش تبدیل شد. کار به جایی رسید که در چاپ چهارم این کتاب که برای سال تحصیلی جاری (۹۹-۱۳۹۸) منتشر شده، تصویر لارو پروانه مونارک از کتاب حذف و تصویری از جمعیتی از این پروانه‌ها جانشین شده است (شکل ۳).

### در پی انتشار تصویر لارو پروانه مونارک، سیل که نه، سونامی پرسش‌های مختلف درباره این پروانه و لارو آن سرازیر شد

شکل ۳



پروانه مونارک که به‌عنوان وسیله‌ای برای معرفی دنیای زیبای زیست‌شناسی انتخاب و معرفی شده بود، ناخواسته به هدف آموزش تبدیل شد

