

تازه‌های علم

ورود «علوم فضایی» به کتب درسی مقاطع متوسطه اول و دوم



رئیس مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان از ورود علوم فضایی به کتب درسی مقاطع متوسطه اول و دوم خبر داد.

به گزارش ایسنا، فاطمه مهاجرانی با اشاره به تفاهم‌نامه مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان با سازمان فضایی ایران گفت: یکی از ویژگی‌های سازمان‌هایی که می‌توانند خودشان را سازمان‌های مترقی معرفی کنند، میزان تعاملی است که با شرکا یا سازمان‌های بیرونی دارند، در همین راستا مرکز ما بر اساس دستور وزیر مبنی بر کمک به مدارس تیزهوشان شروع به رایزنی با سازمان‌های مختلف از جمله سازمان فضایی ایران کرد. وی با اشاره به اهداف این تفاهم‌نامه ادامه داد: این تفاهم‌نامه در راستای آشنا شدن دانش‌آموزان با تکنولوژی‌های فضایی و ترغیب بیشتر آنها برای تحصیل در این گونه رشته‌ها است. به‌طور حتم یکی از موضوعات پررنگ در این زمینه عینی بودن آن است. دیدن اثرات بزرگ و عینی بودن آنها سبب می‌شود که انسان‌ها به کوچک بودن خودشان بیشتر فکر کنند و این از کارکردهای معرفتی علوم فضایی است. رئیس مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان به نحوه همکاری با سازمان فضایی ایران و ورود این سازمان به سیستم آموزشی اشاره کرد و گفت: در این حوزه برگزاری المپیاد، جشنواره‌ها، رویدادها و نیز تولید کتب تکمیلی را خواهیم داشت که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا توانایی‌های علمی و معرفتی‌شان بیشتر شود و از این رو این تفاهم‌نامه اخذ شده است. مهاجرانی تصریح کرد: آشنایی و آگاهی در این حوزه به صورت فوق‌برنامه وارد بحث آموزش می‌شود، مضاف بر آن زمانی که ما بتوانیم کتب تکمیلی را با کمک سازمان فضایی تولید کنیم در کتب درسی هم وارد خواهد شد. وی اضافه کرد: این اقدام در مقاطع متوسطه اول و دوم صورت خواهد گرفت و امیدواریم اولین رویداد مشترکمان را در هفته فضا با کمک دوستانمان در سازمان فضایی برگزار کنیم.



تاثیر فرم و رنگ‌ها بر حل مشکلات کودکان

فرم و رنگ، عواملی هستند که سرتاسر دنیای اطراف ما را به شیوه‌های مختلف می‌آریند. نتایج یک تحقیق دانشگاهی نشان می‌دهد که با تنظیم این دو عامل به شیوه‌های گوناگون، می‌توان بر رفع مشکلات رفتاری کودکان همت گمارد. به گزارش ایسنا، روانشناسان محیطی که عوامل پیرامونی مؤثر بر شخص را بررسی می‌کنند، به جنبه‌هایی از محیط فیزیکی که شیوه‌های تفکر افراد را متأثر می‌کنند توجه ویژه‌ای دارند. تصاویر موجود در کتاب‌ها و مجلات به‌عنوان یکی از عناصر محیط فرهنگی می‌توانند تأثیرات شگرفی بر رفتار کودکان داشته باشد چرا که از بارزترین ویژگی‌های مورد توجه در تصاویر، فرم و رنگ هستند. فرم و شکل به‌عنوان اولین نشان‌بینایی، موجب شناخت دقیق شیء می‌شوند. به عقیده متخصصین، کودکان، واکنش‌های مثبتی به رنگ‌های روشن دارند که شامل صورتی، قرمز، زرد، آبی، بنفش و سبز است و رنگ‌های سیاه شامل قهوه‌ای سیاه و خاکستری، واکنش‌های منفی را در آن‌ها برمی‌انگیزد. کودکان معمولاً هیجانات مثبت خود را با شادی، قدرت و تهییج و هیجانات منفی‌شان را با غم، خشم و کسالت ذکر می‌کنند. پژوهشگران فوق در این تحقیق، به دنبال بررسی تأثیر تصاویر با رنگ‌های گرم-فرم‌های منحنی، رنگ‌های سرد-فرم‌های زاویه‌دار و رنگ‌های گرم-زاویه‌دار بر مشکلات رفتاری کودکان پیش‌دبستانی بوده‌اند. در طول جلسات این تحقیق، ۴۰ کودک شرکت‌کننده در پژوهش که از چهار مهد کودک شهر مشهد به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، تلاش کردند تا تصاویر را کپی و رنگ‌آمیزی کنند. پس از آن، پرسشنامه رفتار کودکان توسط مربیان آن‌ها در مراحل پیش و پس از مون تکمیل شد و داده‌های به‌دست آمده، تجزیه و تحلیل شد.

نتایج تحقیق نشان داد که بیشترین میزان کاهش در مشکلات رفتاری کودکان پیش‌دبستانی، به ترتیب در گروه گرم-منحنی، گروه سرد-منحنی و گروه گرم-زاویه‌دار رخ داده است.

بر اساس این نتایج، فرم‌های منحنی در درجه اول، بیشترین اثرگذاری را بر کاهش مشکلات رفتاری دارد و در درجه دوم رنگ‌های گرم قرار گرفته‌اند.

احیای دریاچه ارومیه، تنها و تنها با نگاهی همه‌جانبه به هزاران مساله بومی و اقتصادی امکان‌پذیر است. این رویکرد، از «فرهنگ استفاده از آب در مناطق اطراف دریاچه» گرفته تا «عزم جدی دولتمردان در پایتخت» را شامل می‌شود

احیای دریاچه ارومیه صرفه جویی در بخش کشاورزی است که باید از این محل ۴۰ درصد صرفه جویی شود بر این اساس طرح‌هایی مانند شبکه‌های تحت فشار، در حوضه آبریز دریاچه ارومیه در حال اجرا است. این طرح در ۳۵۰ هکتار از اراضی تجمیعی آبخور «خان ارخی» در حال اجرا است، خان ارخی یک رودخانه فصلی است که آب از آن گرفته شده و به صورت پمپاژ به شبکه توزیع می‌شود.

این طرح تقریباً ۳۵۰ هکتار را پوشش می‌دهد و شامل حدود ۱۳ کیلومتر خطوط اصلی است که نزدیک به ۴۰ حوضچه و چهار ایستگاه پمپاژ خواهد داشت. مسئولان امیدوارند اجرای چنین طرح‌هایی صرفه جویی آب را به همراه داشته باشد.

آبیاری قطره‌ای کشاورزی منطقه

همچنین صرفه جویی ۲۵ میلیون متر مکعبی از محل آبیاری قطره‌ای، یکی دیگر از روش‌های پیشنهادی است. از آغاز کار آبیاری قطره‌ای در شهرستان ارومیه، حدود پنج هزار و ۶۰۰ هکتار آبیاری قطره‌ای انجام شده است که موجب صرفه جویی ۲۵ میلیون متر مکعب در سال می‌شود.

برخی از اقدامات برای افزایش میزان آب‌های ورودی به دریاچه ارومیه نیز، بیشتر جنبه اجتماعی و فرهنگی دارد. نظیر تغییر رویه زندگی در روستاهای اطراف این دریاچه. به عنوان مثال، طرح «معیشت جایگزین» با هدف صرفه جویی در کشاورزی از جمله طرح‌های مصوب ستاد احیای دریاچه ارومیه است. کاشت گیاهان دارویی و گلخانه‌ای یکی از مصادیق چنین تغییراتی است. در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت که احیای دریاچه ارومیه، تنها و تنها با نگاهی همه‌جانبه به هزاران مسئله بومی و اقتصادی امکان‌پذیر است. این رویکرد، از «فرهنگ استفاده از آب در مناطق اطراف دریاچه» گرفته تا «عزم جدی دولتمردان در پایتخت» را شامل می‌شود.



به دست هم داده‌اند تا «فرصت دلپذیری» به نام دریاچه ارومیه را به «تهدیدی بسیار بزرگ» تبدیل کنند. در چنین شرایطی چه باید کرد.

بر اساس اعلام ستادی که به منظور احیای دریاچه ارومیه تاسیس شده، راهکارهای متعددی برای غلبه بر بحران این دریاچه بی‌نظیر در نظر گرفته شده است که تقریباً تمامی آن‌ها در سایه ساختارهای اجتماعی و مدیریتی کشور و نیز وضعیت اقتصادی نابه‌سامان و عدم تخصیص بودجه‌های دولتی، متوقف شده یا به کندی پیش می‌روند.

نگاهی به برخی راهکارها

رهاسازی آب سدهای اطراف دریاچه، هدایت پساب‌ها و کاهش برداشت آب در زمین‌های کشاورزی اطراف، از جمله مهمترین اقداماتی است که در دستور کار قرار دارد. برای مثال، یکی از مصوبات

برای اینکه دریاچه ارومیه طی ۱۰ سال به تراز اکولوژیک خود یعنی ۱۴ میلیارد متر مکعب برسد باید سالانه سه میلیارد و ۳۰۰ میلیون متر مکعب آب وارد بستر آن شود در حالی که امسال یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون متر مکعب آب روانه دریاچه شد و این یعنی دو میلیارد متر مکعب کمبود آب

با کم شدن آب دریاچه ارومیه و خشک شدن رسوبات و به ویژه نمک موجود در این دریاچه، انواع احتمالات بسیار مخرب زیست محیطی افزایش یافته است؛ رویدادهایی نظیر طوفان نمک

زمین‌های کشاورزی بودند که در این راستا تیمی برای بررسی موضوع تشکیل داده شده تا میزان واقعی زمین‌های تصرف شده مشخص نوع کشت و حجم آن نیز مسئله مهمی است. برای مثال در حالی که اعلام شده است که نباید بیشتر از یک و نیم میلیون تن چغندر در حوضه آبریز دریاچه ارومیه کشت شود اما اکنون بیش از دو و نیم میلیون تن کشت و برداشت می‌شود.

نقش سدها

همچنین مداخلات صورت گرفته در کنترل و هدایت آب‌های ورودی به دریاچه نقش مخربی داشته است. مشخصاً باید به نقش سدها اشاره کرد. باید پذیرفت که خیلی از سدسازی‌های، اشتباه بوده است. البته باید به اصلی‌ترین عامل طبیعی نیز توجهی جدی داشت؛ «کم شدن بارش‌ها و پدیده گرمایش زمین». در مجموع، هر دو عامل، یعنی «کمبود بارش» و «سوء رفتار ما با آب‌های موجود»، دست

در دانه‌ای که خشک می‌شود، اما هنوز طوفان نمک به پا نکرده است

دریاچه ارومیه؛ «علاج واقعه قبل از وقوع باید کرد»

۱۴ میلیارد متر مکعب برسد باید سالانه سه میلیارد و ۳۰۰ میلیون متر مکعب آب وارد بستر آن شود در حالی که امسال یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون متر مکعب آب روانه دریاچه شد و این یعنی دو میلیارد متر مکعب کمبود آب!

ریشه‌ها و دلایل بروز وضعیت اسفبار امروز

بسیاری از ناظران و کارشناسان معتقدند مهمترین ریشه و علت وضعیت فعلی دریاچه ارومیه به روند مدیریتی حوضه آبریز آن برمی‌گردد چرا که قبل از شروع بحران و اینکه دریاچه به این وضعیت برسد حدود ۲۳ میلیارد متر مکعب آب داشته و از این مقدار، آوردی که از رودخانه‌ها وارد آن می‌شده نزدیک ۲ تا ۲/۵ دهم میلیارد متر مکعب بوده است.

دریاچه ارومیه، همچنین سالانه ۳ میلیارد متر مکعب تبخیر داشته که اکنون سطح دریاچه محدود شده و تبخیر به ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلیون متر مکعب رسیده است.

عوامل بحران آفرین

یکی از مهمترین دلایل کم شدن میزان ورودی آب به دریاچه ارومیه، توسعه بی‌رویه و بدون محاسبه کشاورزی در مسیرهای آبی منتهی به این دریاچه است.

گزارش‌ها حاکی از افزایش ۲۲۰ هزار هکتاری اراضی کشاورزی در حوضه آبریز دریاچه ارومیه است. گزارش افزایش ۲۲۰ هزار هکتاری اراضی کشاورزی منطقه در حالی منتشر شده است که هنوز اختلافاتی در مورد این گزارش وجود دارد و اداره جهاد کشاورزی می‌گوید برخی نقاط از قبل

برسد در صد نمکی آن به ۱۵۰ تا ۱۶۰ گرم در لیتر خواهد رسید.

هنوز فرصت است

بررسی‌های صورت گرفته تا سال ۲۰۱۷ نشان می‌دهد دریاچه ارومیه هنوز وارد فاز گرد و خاک نشده است اما نباید فراموش کرد که چشم‌انداز بروز چنین پدیده‌ای وجود دارد. در واقع، وضعیت امروز دریاچه ارومیه را باید مصداق این ضرب‌المثل دانست که «علاج واقعه را از وقوع باید کرد». دریاچه ارومیه، علی‌رغم تمام بی‌مهری‌های ما، هنوز فرصت را از ما نگرفته است.

محیط‌های رسوبی با عنوان «سبخا» در اطراف دریاچه ارومیه قرار دارد که حد شوری آنها زیاد بالا نیست اما با توجه به نوع خاکی که دارند، مستعد انتشار گرد و غبار هستند.

برای اینکه دریاچه ارومیه طی ۱۰ سال به تراز اکولوژیک خود یعنی

دریاچه ارومیه هنوز وارد فاز گرد و خاک نشده است اما نباید فراموش کرد که چشم‌انداز بروز چنین پدیده‌ای وجود دارد. در واقع، وضعیت امروز دریاچه ارومیه را باید مصداق این ضرب‌المثل دانست که «علاج واقعه را از وقوع باید کرد». دریاچه ارومیه، علی‌رغم تمام بی‌مهری‌های ما، هنوز فرصت را از ما نگرفته است

عطیه لواسانی

با گذشت زمان، نگرانی‌ها در مورد دریاچه ارومیه، بیشتر می‌شود. هر چند با شروع پاییز و فصل بارندگی، امیدها برای افزایش میزان آب دریاچه افزایش می‌یابد اما نگاهی آماری به میزان آب مورد نیاز این دریاچه در قیاس با میزان آبی که از مبادی مختلف به آن وارد می‌شود، افق امیدوارکننده‌ای را پیش روی مان ترسیم نمی‌کند. با کم شدن آب دریاچه ارومیه و خشک شدن رسوبات و به ویژه نمک موجود در این دریاچه، انواع احتمالات بسیار مخرب زیست محیطی افزایش یافته است؛ رویدادهایی نظیر طوفان نمک!

کارشناسان معتقدند که مرگ دریاچه، موجب بحرانی بزرگ خواهد شد. اگر دریاچه به حال خود رها شود، انتشار ریزگردهای نمکی امکان زندگی را می‌گیرد، به طوری که ساکنان دو استان آذربایجان غربی و شرقی باید در مدت دو تا سه روز منطقه را تخلیه کنند چون در آن وضعیت هیچ موجود زنده‌ای توان تنفس و زندگی نخواهد داشت! دریاچه ارومیه ذاتاً شور است و در بستر کوه‌های نمکی قرار دارد، در ابتدای سال جاری که حجم آب، دو میلیارد و ۱۰۰ تادو میلیارد و ۲۰۰ متر مکعب بود، آنالیزها نشان داد که درصد نمکی آن ۲۲۰ تا ۲۵۰ گرم بر لیتر است که به تازگی به ۳۸۰ تا ۴۰۰ گرم در لیتر رسیده است. اگر دریاچه به تراز اکولوژیک که داشتن ۱۴ میلیارد متر مکعب آب است،

