

سعیده باقری

معلمان علوم پایه و کمبود آب

آب‌کاری دانش‌آموزان

موضوعاتی را عنوان کنند؟ اگر مانند من چنین تجربه‌ای را پشت سر گذاشته باشید، خواهید دید که در این مواقع دانش‌آموزان شدیداً به موضوعاتی گرایش دارند که عناوین سنگین و به‌ظاهر بسیار مهم دارند. به اصطلاح، گویی می‌خواهند آپولو هوا کنند! حتماً شما هم با استقبال شدید دانش‌آموزان از موضوعاتی مانند رباتیک، هوافضا و نانو تکنولوژی مواجه شده‌اید! متأسفانه از آنجا که این موضوعات با دانسته‌ها و تجربیات روزمره دانش‌آموزان و حتی معلمانشان رابطه بسیار کمی دارند، اغلب این نوع پژوهش‌ها ابتر باقی می‌مانند و در بهترین حالت هم متأسفانه به شکل صوری اجرا می‌شوند.

یک راه شریخش این است که به جای آزاد گذاشتن دانش‌آموزان در انتخاب موضوع، یکی از موضوعات مرتبط با زندگی روزمره آن‌ها را به‌طور کلی و چرخه آب به‌طور خاص را که غالباً می‌توان در تمام کتاب‌های علوم و درس‌های علوم پایه محملی برای آن یافت، انتخاب کرد و از دانش‌آموزان خواست در این باره، با جمع‌آوری

در سدها و تصفیه‌خانه‌های آب چه می‌گذرد؟

امروزه اغلب مدارس ساعت‌هایی را به کارهای پژوهشی و فعالیت دانش‌آموزان، با هدف شرکت در جشنواره‌های دانش‌آموزی، اختصاص می‌دهند. معمولاً در این مواقع، سیل تقاضای دانش‌آموزان و توقعات کادر مدرسه به‌سوی معلمان علوم و درس‌های فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی جاری می‌شود، حتی اگر ساعت‌های جداگانه‌ای هم برای این منظور در نظر گرفته نشده باشد. از این‌رو، با توجه به تغییرات کتاب‌های درسی دوره ابتدایی و نیز کتاب‌های هفتم و هشتم متوسطه، لازم است که در سازمان‌دهی جدید مطالب، بخشی از محتوا، به روش پژوهش‌های فردی یا گروهی دانش‌آموزان اختصاص یابد. حتی در پایه‌های بالاتر هم ممکن است برای معلم یا دبیر پیش‌آید که بخواهد بخشی از نمره کلاسی خود را به کارهای پژوهشی دانش‌آموزان اختصاص دهد. شما در این موارد چه می‌کنید؟ آیا موضوع را به‌طور کلی آزاد می‌گذارید و از دانش‌آموزان می‌خواهید خودشان به دلخواه





را نیز به ایشان معرفی کنید. منابع اینترنتی این کار می‌تواند شامل سایت هواشناسی کشور:

www.irimo.ir

سایت‌های مرتبط با سازمان آب هر منطقه یا شهرستان، به‌طور مثال استان فارس:

www.frrw.ir

سایت‌های نیروگاه‌ها و سدهای کشور، به‌طور مثال سد دز:

www.dezdam.co.ir

و یا حتی سایت وزارت نیرو باشد:

www.moe.gov.ir

جالب است بدانید که شرکت آب و فاضلاب استان تهران در سایت خود دارای بخشی ویژه کودکان است که علاوه بر طراحی متفاوت، مطالبی جالب و خواندنی نیز در موضوع آب برای کودکان دارد:

www.kids.tpww.ir

داده‌هایی از دنیای واقعی پژوهشی انجام بدهند. این‌گونه مباحث می‌توانند طیف وسیعی از موضوعات، از جمله تغییرات آب‌وهوایی و میزان بارش سالانه در شهرستان، استان یا کل کشور، تا میزان ذخیره آب در سدهای محل زندگی و نحوه کار تصفیه‌خانه‌های آب شهر و فرایند این کار پرزحمت را شامل شوند. دوستی دارم که در آزمایشگاه میکروپشناسی سازمان آب منطقه‌ای شهر تهران فعالیت می‌کند. او با تأسف فراوان، از هدر رفتن مقدار زیادی آب سالم توسط مردم شکایت دارد و می‌گوید اگر مردم می‌دانستند برای تصفیه این آب چقدر زحمت کشیده شده است، حتی یک قطره از آن را هم هدر نمی‌دادند. به‌نظر می‌رسد، جمع‌آوری اطلاعات واقعی درباره وضعیت آب و ذخایر آن در منطقه محل زندگی و نیز تلاش‌های بی‌وقفه برای رساندن آب سالم به دست مردم از سوی دست‌اندرکاران، بتواند موضوع کم‌آبی را برای دانش‌آموزان ملموس‌تر کند. اگر از دانش‌آموزان بخواهید چنین پژوهش‌هایی انجام دهند، لازم است منابع دسترسی به اطلاعات