

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کتاب راهنمای دیران
دانا ب (پایه، هشتم)

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ

پدیدآورنده: سازمان جهاد دانشگاهی استان یزد
با همکاری شرکت سهامی آب منطقه‌ای یزد
ناشر: انتشارات جهاد دانشگاهی استان یزد
طراحی و تولید محتوا: مرکز تولید کالاهای فرهنگی ایران (مکفا)

نشانی: یزد، صفائیه، میدان عالم، انتهای بلوار شهدای گمنام

تلفن تماس: ۰۳۵-۳۸۳۰۲۳۷۵

www.jdyazd.ac.ir

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۳	پیشگفتار
۴	فصل اول: داناب
۵	مقدمه
۵	طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب: داناب
۶	ضرورت اجرای طرح
۶	ضرورت اول: سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری
۷	ضرورت دوم: بحران شدید آب در منابع آب کشور و لزوم فعالیت‌های غیر سازه‌ای
۸	ضرورت سوم: عدم آگاهی و حساسیت اقشار مختلف جامعه نسبت به...
۹	فصل دوم: آموزش‌های درسی
۱۰	آموزش‌های درسی در پایه هشتم
۱۱	کتاب کار و فناوری
۱۱	صفحه ۱۱ (کار کلاسی)
۱۱	کتاب مطالعات اجتماعی
۱۱	صفحه ۱۰ (وقف)
۱۱	صفحه ۱۱ (فعالیت)
۱۱	صفحه ۱۲۴
۱۲	صفحه ۱۲۸
۱۲	کاربرگ شماره ۲
۱۲	کتاب قرآن
۱۲	صفحه ۲۷



آن زمان که عزیز مصر به خواب دید هفت گاو لاغر، هفت گاو فربه را خوردند و همان زمان که حضرت یوسف (ع) این خواب را تعبیر کرد که هفت سال ترسالی در پیش است و پس از آن هفت سال سخت و خشکسالی خواهد آمد، هنوز بشر به انقلاب صنعتی دست نیافته بود و هنوز پا بر فرق ماه نگذاشته بود تا غره از این همه کامیابی و پیشرفت فریاد "امروز همه ملک جهان زیر پر ماست" او گوش

فلک را کر کند. بشر جزئی بی‌آزار از کل طبیعت بود و به همین جهت هفت ساله‌ها و چند ساله‌های تر و خشک که چیزی جز نوسانات اقلیمی نبودند از پی هم می‌آمدند و می‌رفتند. اگر چند سال لاغر و رنجور می‌آمدند لابد چندین سال فربه و چاق هم در پی آن می‌آمدند و این قانون طبیعت بود. نیاکان ما نیز با این خوی طبیعت آشنا و سازگار بودند و به خوبی آن را مدیریت می‌کردند درست همانطور که یوسف خردمند (ع) به عزیز مصر توصیه نمود: «هفت سال، پی درپی می‌کارید سپس محصول این سال‌ها را جز اندکی که می‌خورید، ذخیره کنید برای هفت سال بعد که سخت خواهد بود».

اما در یک قرن اخیر بشر دیگر جزئی بی‌آزار از کل طبیعت نبوده و ناخواسته و ناچنان کرده که طبیعت را دیگر یارای بازسازی و احیاء مجدد نیست و در نتیجه آنچه می‌آید هفت ساله‌های لاغر و لاغرتر است. ناهنجاری‌های موقتی که هر از گاهی چند سالی تن بشر را می‌لرزاند اکنون به یک رفتار ثابت و نگران کننده بدل شده است که آن را تغییر اقلیم نامیده‌اند. در دو دهه گذشته هنگامی که عاقبت، بیماری طبیعت که همان تغییر اقلیم است را تشخیص دادند تنها دو راه درمان برای آن یافتند؛ حذف یا کاهش عواملی که سبب تغییر اقلیم شده‌اند و راهکار دوم، سازگاری با تغییر اقلیم. درمان اول از مقیاس یک روستا، شهر یا حتی کشور فراتر است. اکنون دیگر ثابت شده است که برای کاهش عواملی که نظم طبیعت را به هم زده‌اند باید همه جهان دست به دست هم دهند و از خودخواهی‌ها و منافع ظاهری و زودگذر خویش درگذرند و عزم راسخ به کار بندند تا از حجم روزافزون گازهای گلخانه‌ای جهان بکاهند. این بدان معنی است که در دهکده جهانی اگر مثلاً دیوانه‌ای در ینگه دنیا، توافق‌نامه پاریس را به آب نسیان و بدعهدی بشوید و تعهدات خویش را در مورد کاهش عوامل تغییر اقلیم زیر پا بگذارد دود آن به چشم همه جهانیان خواهد رفت. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت این درمان بیشتر در اختیار سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان جهان است و از ما به عنوان یک نهاد محلی در این خصوص کاری ساخته نیست.

اما در موضوع درمان دیگر، که همان سازگاری با تغییر اقلیم می‌باشد در اول قدم باید رجوع به گذشتگان نماییم که هفت ساله‌های خشکسالی را چگونه مدیریت می‌کردند؟ چگونه خویش را با قهر طبیعت سازگار و روئین تن می‌نمودند و می‌ایستادند به امید هفت ساله‌های بهتر؟ در این روزگاران باید بیاموزیم که چگونه منابع آب که هر روز محدودتر می‌شوند را بهتر مصرف نماییم؟ و بدانیم که آب نه فقط میراثی از پدرانمان

در دستان ماست بلکه امانتی نزد ما برای فرزندان ماست. اکنون که صحبت به آموختن و دانستن رسید چه جایی بهتر از مدرسه و مکتب خانه که به قول نظیری نیشابوری:

درس معلم ار بود زمزمه محبتی جمعه به مکتب آورد طفل گریز پای را

و البته چه زمزمه‌ای محبت‌آمیزتر از زمزمه آب و طبیعت. به همین جهت در این وانفسای خشکسالی و کم آبی، دست کمک به سوی شما معلمان دلسوز و متعهد دراز کرده‌ایم تا به فرزندانمان بیاموزید که امروز وضعیت کشور به گونه‌ای است که حتی یک قطره آب را نباید هدر داد. قدردان زحمات شما هستیم و دست یکایک شما را به گرمی می‌فشاریم که قرار است زمزمه محبت خویش را در گوش عزیزانمان سر دهید تا نسل آینده، راه بهتر زیستن و بهتر بهره بردن از نعمت‌های خداوند را نیکوتر از نسل کنونی بیاموزد.

محمد مهدی جوادیان‌زاده

رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل

شرکت سهامی آب منطقه‌ای یزد

مثل زندگی دنیا، همانند آبی است که از آسمان نازل کرده‌ایم، که در پی آن، گیاهان زمین که مردم و چهارپایان از آن می‌خورند می‌روید؛ تا زمانی که زمین، زیبایی خود را یافته و آراسته می‌گردد و اهل آن مطمئن می‌شوند که می‌توانند از آن بهره‌مند گردند. (سوره یونس، آیه ۲۴)

واژه‌های آب و آبادانی از قدیم‌الایام همواره در کنار هم آمده‌اند به گونه‌ای که آبادانی را بدون آب نمی‌توان تصور کرد. مهم‌ترین منبع تأمین آب، بارندگی است متأسفانه در چند سال اخیر تغییرات اقلیمی ایجاد شده در جهان، بارندگی‌ها را دچار مشکلاتی کرده و در اغلب مناطق جهان با کاهش بارندگی مواجه هستیم. این کاهش بارش و به دنبال آن خشکسالی در برخی کشورها و نواحی جهان شدیدتر است. ایران در کمربند خشک دنیا واقع شده است و با میانگین بارش سالیانه فاصله دارد و یکی از کشورهای کم بارش جهان است. در کشور ایران برخی از استان‌ها از جمله استان یزد بارش خیلی کمتر از میانگین کشوری را دارند. در چنین شرایطی باید با مصرف پایدار منابع آب امکان حیات را برای مردم در آینده فراهم کنیم و در این راستا مهم‌ترین مسئله مدیریت مصرف و ارتقای بهره‌وری آب است و این امر بدون تغییر در باورها و رفتارهای ما امکان‌پذیر نیست و فعالیت‌هایی که منجر به فرهنگ‌سازی مدیریت مصرف آب می‌گردد می‌تواند سهم بسزایی در این راستا داشته باشد که یکی از این اقدامات اجرای طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب (داناب) در مدارس دوره اول متوسطه است. لذا از همه همکاران و دانش‌آموزان عزیز درخواست داریم نسبت به اجرای مطلوب این طرح اهتمام ورزند تا انشاءالله بتوانیم سهمی در حیات بانشاط میهنمان داشته باشیم.

مدیر کل آموزش و پرورش استان یزد

فصل اول: داناب

در این فصل طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب (داناب) و ضرورت اجرای آن تشریح می‌گردد تا زمینه آشنایی بیشتر دبیران محترم با این طرح فراهم آید.

— مقدمه

زمین را هنگامی که برای نخستین بار از فضا دیده شد، سیاره آبی نامیدند، زیرا قسمت اعظم زمین را آب فرا گرفته و رنگ آبی آب، معرف این سیاره و ویژگی آن است. این سیاره آبی تنها سیاره‌ای در منظومه شمسی است که در آن حیات وجود دارد و به همین سبب آب و حیات جدایی ناپذیرند.

در دنیای امروز به دنبال دگرگونی جوامع و تحولات جمعیتی، استفاده از آب به شکل دیگری درآمده است. کمبود آب، خشکسالی‌های پی در پی و آلودگی آب‌ها از مسائل مهم دنیای امروز می‌باشند. به گزارش بانک جهانی هنوز بیش از یک میلیارد نفر در دنیا، قادر به استفاده از آب سالم نیستند و همه ساله حدود ۳ میلیون نفر به خاطر آب آلوده از بین می‌روند. آب به عنوان یکی از عوامل اصلی حیات بشر، علاوه بر نیاز شرب، جهت سایر مصارف مرتبط با انسان و طبیعت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. آب اساس هستی و سنگ زیرین خلقت است.

— طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب: داناب

طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب که به اختصار از آن با عنوان داناب یاد می‌شود، بر اساس ایده‌ای علمی برگرفته از مطالعات جامع پیرامون طرح‌های فرهنگی و آموزشی، در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ در یکی از استان‌های کشور به اجرا در آمد.

در این طرح با هدف قراردادن دانش‌آموزان، برنامه‌ریزی شده است تا مسائل و چالش‌های اصلی حوزه آب اعم از مسائل ارزشی پیرامون آب، مسائل کمی، مسائل کیفی، بحث آب مجازی، ارزش ذاتی و اقتصادی آب و... در روندی نظام‌مند به این قشر آموزش داده شود.

این طرح پس از اجرای موفق در یکی از استان‌های کشور، در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ در چند استان به عنوان پایلوت اجرا شد. سنجش اثربخشی طرح، حاکی از موفقیت آن بوده و بر این اساس و با توجه به ضرورت اقدامات جدی و فراگیر در عرصه آموزش و بهبود فرهنگ در قبال مسائل حوزه آب، این طرح برای اجرا در همه مقاطع متوسطه کشور پیشنهاد شده است.

در طرح داناب، مخاطب اصلی طرح، دانش‌آموزان دوره اول متوسطه می‌باشند که از یک سو قدرت دریافت و تحلیل مسائل گسترده و بعضاً انتزاعی حوزه آب (از قبیل کسری مخازن آب زیرزمینی، آب مجازی و...) را دارا بوده و از سوی دیگر هنوز به شکلی جدی درگیر مباحث مربوط به کنکور یا مشغله تحصیلی نشده‌اند.

ضرورت اجرای طرح

ضرورت اول: سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری

نگاهی به سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری، شرایط بحرانی منابع آب کشور و کمبود شدید آگاهی و حساسیت عمومی نسبت به شرایط بحرانی منابع آب، ضرورت اجرای طرح ملی دانش آموزی نجات آب به عنوان فعالیتی غیر سازهای مبتنی بر فعالیت های بهبود فرهنگ عمومی در جهت کاهش مصرف منابع آب را بیش از پیش روشن می سازد.

در جهان امروز، آب مهم ترین عامل توسعه است و نقش بسزایی در توسعه اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و سیاسی کشورها ایفا می نماید. بخش کشاورزی به عنوان بزرگترین فعالیت اقتصادی به خصوص در کشورهای جهان سوم، سهم بزرگی از مصرف منابع آب کشورها را به خود اختصاص داده است.

مقام معظم رهبری در بند ۸ سیاست های ابلاغی اصلاح الگوی مصرف، صراحتاً به ضرورت ارتقاء بهره وری مصرف آب به خصوص در بخش کشاورزی به عنوان بزرگترین مصرف کننده آب در کشور تأکید می فرماید. در بند ۴ این ابلاغیه نیز لزوم آموزش روش های بهینه مصرف در کلیه پایه های آموزش عمومی اشاره می شود.

نظر به سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری، طرح ملی دانش آموزی داناب با هدف آگاهی بخشی، حساس سازی و ارائه راهکار در زمینه ارتقاء فرهنگ عمومی در مصرف صحیح منابع آب کشور تعریف و اجرا می گردد.

سیاست های ابلاغی اصلاح الگوی مصرف مرتبط با موضوع آب:

بند ۴- آموزش اصول و روش های بهینه سازی مصرف در کلیه پایه های آموزش عمومی و آموزش تخصصی دانشگاهی.

بند ۸- ارتقاء بهره وری و نهادینه شدن مصرف بهینه آب در تمام بخش ها به ویژه بخش کشاورزی در چارچوب سیاست های زیر:

- طراحی، تدوین و اجرای سند ملی الگوی مصرف آب در بخش های مختلف و به هنگام سازی آن.

- اعمال سیاست های تشویقی و حمایتی از طرح های بهینه سازی استحصال، نگهداری و مصرف آب.

- تدوین و اعمال استانداردها و ضوابط لازم برای کاهش ضایعات آب، پایش کیفیت منابع آب و جلوگیری از آلودگی آب‌ها.

- اصلاح الگوی کشت و اعمال شیوه‌های آبیاری کارآمدتر، ایجاد سامانه‌های بهینه تأمین و توزیع آب شرب و بهینه‌سازی تخصیص و مصرف آب در بخش تولید بر اساس ارزش راهبردی و اقتصادی بیشتر.

- برنامه‌ریزی برای استفاده مجدد و بازچرخانی آب.

- تدوین و اجرای برنامه‌های عملیاتی مناسب برای ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب به ویژه در سفره‌های زیرزمینی دارای تراز منفی و اعمال مدیریت خشکسالی و سیل، سازگار با شرایط اقلیمی.

ضرورت دوم: بحران شدید آب در منابع آب کشور و لزوم فعالیت‌های غیر سازه‌ای

امروزه دستیابی به آب کافی با کیفیت مناسب را می‌توان یکی از مهم‌ترین چالش‌های قرن دانست، رشد بی‌رویه جمعیت، افزایش تولیدات کشاورزی برای تأمین غذا، افزایش سطح رفاه و... موجب افزایش تقاضا برای این ماده گرانبها شده است. در کشور ما میانگین بارندگی سالانه کمتر از یک سوم بارش متوسط جهانی است، از طرفی میزان ریزش نزولات جوی و محل ریزش آن‌ها نیز با نیاز بخش کشاورزی که مصرف کننده اصلی آب در کشور می‌باشد مطابقت ندارد. بنابراین باید پذیرفت که خشکی در کشور ما یک واقعیت اقلیمی است. در سال‌های اخیر با افزایش جمعیت و گسترش زمین‌های زیر کشت، تقاضا برای مصرف آب به خصوص در بخش کشاورزی، فشار قابل ملاحظه‌ای را بر منابع آب زیرزمینی کشور تحمیل کرده است به طوری که میزان برداشت از منابع آب زیرزمینی به حدی افزایش یافته که اغلب دشت‌های کشور در معرض بحرانی شدن قرار گرفته‌اند. در سال‌های اخیر روند تغییرات اقلیمی سبب افزایش دوره‌های خشکسالی در کشور شده است. با طولانی شدن مدت خشکسالی، منابع آب کشور با چالش‌های جدی مواجه شده و لزوم برنامه‌ریزی مناسب مبتنی بر مدیریت مصرف بهینه از پتانسیل‌های آبی کشور را بیش از پیش روشن کرده است.

از آنجا که موفقیت هر طرح و برنامه‌ای مرهون حضور و مشارکت عموم است، اجرای برنامه‌های آموزشی و آگاهی بخشی، اولین گام برای جلب مشارکت اقشار مختلف در استفاده معقول از منابع آب می‌باشد.

استفاده از جامعه بزرگ دانش‌آموزان به عنوان پتانسیلی مناسب برای نهادینه کردن رفتار صحیح مصرف منابع آب، اساسی‌ترین گام برای اشاعه آموزش و بهبود فرهنگ عمومی در این زمینه می‌باشد. از این رو طرح ملی داناب با هدف آگاهی‌بخشی، حساس‌سازی و ارائه راهکار، با مخاطب قرار دادن کلیه دانش‌آموزان مقطع دوره اول متوسطه سطح کشور، تعریف و اجرا می‌گردد.

ضرورت سوم: عدم آگاهی و حساسیت اقشار مختلف جامعه نسبت به مشکلات و معضلات ناشی از بحران آب.

با توجه به اهمیت مسأله بحران آب و نظر به طولانی بودن زمان تجدیدپذیری منابع آبی تنها راهکار مقابله و پیشگیری، مصرف بهینه آن می‌باشد که این راهکارها در دو سطح راهکارهای فنی مصرف بهینه و آموزش مردم می‌باشد.

راهکارهای فنی و تکنولوژی در سال‌های اخیر پیشرفت چشمگیری در کشور ما داشته است اما عدم آگاهی و تمایل مردم به عنوان قشر استفاده کننده از شیوه‌های نوین و بهینه استفاده از منابع آب، همچنان مهجور مانده است. این شکاف، باعث شده است که علی‌رغم وجود روش‌های بهینه برای کاهش مصرف آب به خصوص در بخش کشاورزی، برداشت از منابع آب به شیوه غیر اصولی بوده و بالابردن سطح حساسیت آنان نسبت به بحران آب، آن‌ها را هدایت می‌کند تا از ابزارآلات و روش‌های نوین در عرصه‌های مختلف مصرف به ویژه کشاورزی استفاده کنند.

نتایج پژوهشی که برای سنجش آگاهی و حساسیت اقشار مختلف جامعه و دانش‌آموزان در برخی استان‌های کشور صورت گرفته است، لزوم اجرای برنامه‌های آموزشی در این زمینه را بیش از پیش روشن می‌سازد.

فصل دوم: آموزش‌های درسی

این فصل شامل آموزش‌های درسی پایه هشتم است که به دبیران پیشنهاداتی برای بیان موضوعات مربوط با طرح داناب در کلاس ارائه شده است.

آموزش‌های درسی در پایه هشتم

کتاب کار و فناوری

صفحه ۱۱ (کار کلاسی)

در کار کلاسی از دانش‌آموز خواسته شده به چند نفر از دوستان یا مسئولین استان خود یک رایانامه ارسال نماید. می‌توان پیشنهاد کرد متن را با توجه به وضعیت آب در استان، به توصیه‌های صرفه‌جویی از آب اختصاص دهد و با ارسال این رایانامه دوستان خود را به استفاده درست از آب دعوت نماید.

کتاب مطالعات اجتماعی

صفحه ۱۰ (وقف)

در این صفحه در مورد وقف صحبت شده که دبیر می‌تواند به اهمیت موضوع آب در کشور اشاره کند و نیکوکاران و نیکاندیشانی که در استان یزد، بناهایی را برای موضوع آب اختصاص داده و آنها را وقف نموده‌اند نام ببرد و توضیحاتی در این باره ارائه نماید.

در زیر توضیحاتی درباره وقف آب انبارها در یزد ارائه شده است:

در بین خیران و نیکوکاران یزدی، آب‌انبارها دارای موقعیت ممتازی هستند، به گونه‌ای که حتی در دوران معاصر و پس از این که آب لوله‌کشی در یزد ایجاد شد، هنوز آب‌انبارها مرکزیت محله و محل مورد احترام مردم شهر، اعم از مسلمان، زرتشتی و کلیمی، شمرده می‌شوند و وقف آنها از جایگاه خاصی برخوردار است. هرچند امروزه به سبب تغییر نوع زندگی مردم و پایین رفتن آب‌های سطحی، بسیاری از آب‌انبارها متروک و بی‌استفاده مانده‌اند، اما همچنان مورد احترام هستند.

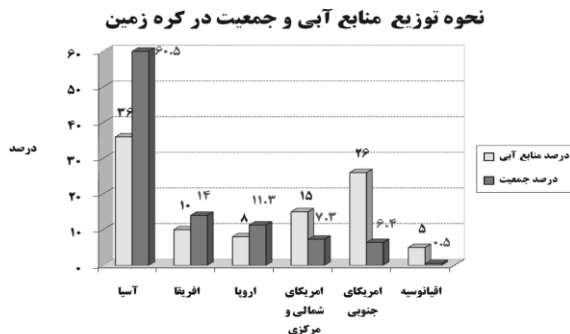
صفحه ۱۱ (فعالیت)

از دانش‌آموز خواسته شده بناهای وقفی محله خود را شناسایی نمایند. دبیر می‌تواند دانش‌آموزان را به شناخت بناهای وقف مرتبط با آب ترغیب نماید. در همین قسمت بازدید هم می‌توان در نظر گرفت.

صفحه ۱۲۴

در مورد بیابان صحبت شده و با توجه به محتوای این صفحه پیشنهاد می‌گردد، دبیر در قسمت آسیای خشک، وضعیت آب و هوایی ایران و همین‌طور استان را تشریح نموده و بر لزوم پاسداشت منابع آب در طبیعت خشک استان تأکید نمایند.

در مورد تنش‌های منطقه جنوب غرب آسیا صحبت شده، دبیر می‌تواند در این قسمت با تشریح وضعیت کم آبی منطقه یکی از پتانسیل‌های اختلاف و تنش در این منطقه را در سال‌های آینده موضوع آب ذکر نماید و با این مقدمه به لزوم حفاظت از منابع آبی تأکید کند. نمودار زیر وضعیت نامناسب قاره آسیا را در موضوع آب نشان می‌دهد:



کاربرگ شماره ۲

انتهای کتاب در مورد اخبار و روزنامه‌ها که مرتبط با کدام وزارتخانه است، دبیر می‌تواند خبرهای زیر را مطرح کند و از دانش‌آموزان بخواهد آن را به وزارتخانه ذیربط وصل نمایند.

خبر:

- در ۹ ماهه ابتدایی سال جاری: رکورد کاهش بارش در نیم قرن اخیر شکست / بارش نرمال فقط در ۲ استان.
- بحران آب را با تغییر الگوی مصرف مدیریت کنیم.

کتاب قرآن

در قسمت ترجمه سوره فرقان، آیه ۴۸، به موضوع آب و فرستادن آب از آسمان اشاره دارد. دبیر می‌تواند به این بهانه موضوع آب و اهمیت آن را به دانش‌آموزان گوشزد نماید و بر استفاده درست از آن تأکید نماید.