

راهنمای ویژه رابطان طرح داناب
جهت ارائه چارچوب و محتوای برگزاری
کارگاه آموزشی دانش آموزان با تاکید
بر موضوع محوری

آب و تغییر اقلیم

از ترسالی

تا خشکسالی

■ سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

■ استان ایلام



جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش استان ایلام



شرکت مدیریت منابع آب ایران
شرکت آب منطقه ای ایلام



آب‌انگه
مرکز تخصصی برای آب

بسم الله الرحمن الرحيم

۱	داناب؛ ظرفیت‌سازی برای مدیریت پایدار منابع آب
۴	مروری سریع بر موضوع آب و تغییر اقلیم در استان ایلام
۶	راهنمای برگزاری کارگاه‌های آموزشی
۹	ابزارهای آموزشی برخط (On Line)

بخش اول

طرح داناب؛ گامی مهم در راستای ظرفیت‌سازی برای مدیریت پایدار منابع آب

در چند سال اخیر تقریباً در تمامی نقاط کشور، از جمله در استان مازندران؛ موضوع آب و کم‌آبی به یکی از اصلی‌ترین مباحث و چالش‌ها تبدیل شده است. این چالش‌ها از یک‌سو ناشی از تغییرات نظام بارش و رواناب در چند سال گذشته و از سوی دیگر نتیجه بهره‌برداری‌های نامناسب از منابع آب موجود و در دسترس است. عبور از این مسئله که ابعاد آن با رشد مصارف و توسعه استان، فزاینده و روبرو رشد است نیازمند افزایش سطح آگاهی عمومی، ایجاد حساسیت اجتماعی و در نهایت اصلاح رفتار، بینش و نحوه مصرف آب است؛ هدفی که در طرح سواد آبی ذیل طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب «داناب» با مخاطب دانش‌آموزان دوره‌ی اول متوسطه در طی بیش از یک دهه‌ی گذشته دنبال شده و خوشبختانه اثرات مثبت و سازنده‌ای داشته است.

از سه سال تحصیلی گذشته، با توجه به گستردگی و پیچیدگی مباحث حوزه آب و همچنین به‌منظور ایجاد شورونشاط و پرهیز از تکرار و یکنواختی و نیز انعکاس شرایط روز منابع آبی در اجرای طرح داناب در مدارس، هر سال یک موضوع به عنوان موضوع محوری آموزش‌های آبی در نظر گرفته می‌شود تا در کنار پرداختن به سایر مسائل آبی، این موضوع به عنوان نقطه تمرکز آموزش‌ها قرار گرفته و به صورت گسترده‌تری به آن پرداخته شود.

بر این اساس با توجه به سیلاب‌های ابتدای سال ۹۸، با انتخاب موضوع سیلاب به عنوان موضوع محوری سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸، تلاش شد تا دانش‌آموزان با اقدامات صحیح مواجهه با سیلاب^۱ شامل اقدامات پیش از وقوع سیلاب، اقدامات حین وقوع سیلاب و اقدامات پس از وقوع سیلاب آشنا شوند و در این رابطه برنامه‌ریزی شد تا از طریق تمرین برنامه اقدام صحیح مواجهه با سیلاب در تاریخ ۵ اسفند در کلیه مدارس دوره اول متوسطه، دانش‌آموزان با این اقدامات به شکل عملی آشنا شوند.



(۱) دستورالعمل تهیه شده در این رابطه با عنوان راهنمای اجرای مانور آموزشی سیلاب در مدارس در درگاه ملی داناب قابل دسترس می‌باشد.

در سال تحصیلی گذشته (۱۴۰۰-۱۳۹۹)، با توجه به شیوع ویروس کرونا و جهش مصرف آب به دلیل توصیه‌های بهداشتی، موضوع محوری آموزش‌های آبی «ارزش آب با تأکید بر ابعاد اقتصادی» انتخاب گردید.

در این آموزش‌ها، دو محور کلیدی کارایی آب و محدودیت منابع آب، مورد هدف‌گذاری قرار گرفته بود که دسته فعالیت‌هایی برای این منظور در راهنمای کلان انتشار یافته^۱ در این رابطه پیش‌بینی گردیده بود.

موضوع محوری سال تحصیلی جاری با توجه به کم‌بارشی‌های وسیع در نقاط مختلف کشور در سالی آبی گذشته و پاییز امسال، پس از دو سال با بارش بیشتر از نرمال و وقوع سیلاب در برخی از مناطق، موضوع «آب و تغییر اقلیم، از ترسالی تا خشکسالی» انتخاب گردید تا با تمرکز بر آن لزوم توجه به مسئله تغییر اقلیم و ابعاد مختلف تأثیر آن بر منابع آبی، دو چندان گردد.

راهنمای حاضر به منظور ارائه‌ی نمایی کلان از ابعاد موضوع تغییر اقلیم در استان ایلام و چارچوب برگزاری کارگاه‌های دانش‌آموزی داناب تهیه و در اختیار شما رابطان و دبیران گرامی قرار گرفته است.

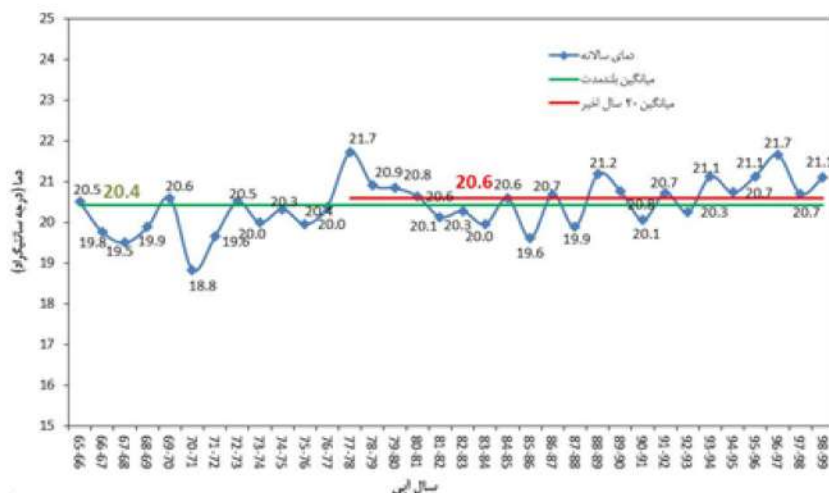


(۱) راهنمای کلان جهت استفاده در آموزش‌های مرتبط با موضوع محوری سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ ارزش آب (با تأکید بر ارزش اقتصادی) در بخش موضوع محوری سال در سایت داناب قابل دریافت است.

بخش دوم

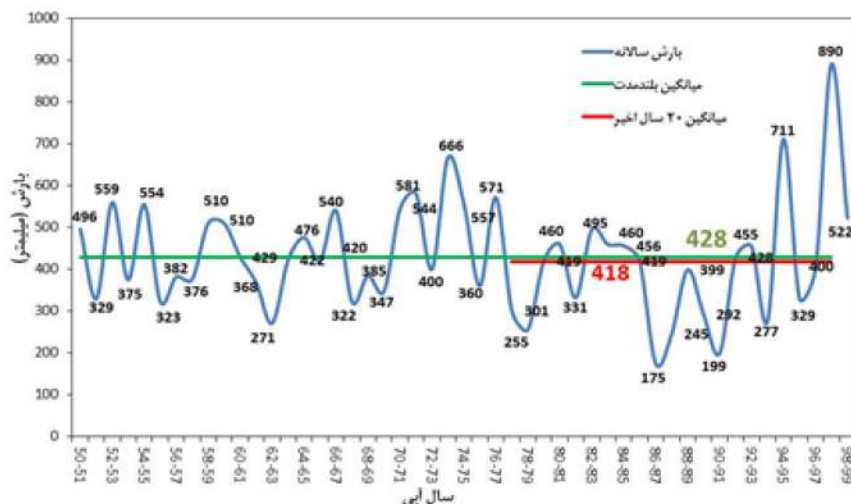
مروری سریع بر موضوع آب و تغییر اقلیم در استان ایلام

بر اساس آمار و اطلاعات موجود، استان ایلام از جمله استان‌هایی است که شاهد بیشترین افزایش دما در طی سال‌های گذشته بوده است. نمودار بعد نشان‌دهنده‌ی افزایش دما به میزان ۲/۰ درجه در بیست سال گذشته نسبت به میانگین بلند مدت استان می‌باشد.



نمودار تغییرات سالانه‌ی دمای استان ایلام

افزایش نوسانات و تغییرات بارندگی سالانه می‌تواند یکی از دیگر نشانه‌ها و علائم تغییرات آب و هوایی در استان ایلام باشد. تغییر روند ترسالی خشکسالی در ۲۰ سال اخیر نسبت به ۲۰ سال قبل از آن (نمودار زیر) تامل برانگیز است!



تغییرات میزان بارش سالانه استان ایلام به همراه متوسط بلندمدت و متوسط ۲۰ سال اخیر

در کنار تغییرات نظام هیدرولوژی و فراتر از آن، توسعه برداشت از منابع و افزایش مصارف آبی، منجر به بروز شرایط تنش آبی برای بیشتر نقاط کشور گردیده است و باعث برهم خوردن توازن و تعادل منابع آب به ویژه آب‌های زیرزمینی از جمله در برخی مناطق استان ایلام (مهران، دهلران و موسیان-آبدانان) شده است. با توجه به قرار گرفتن موضوع تغییر اقلیم به عنوان موضوع محوری سال تحصیلی جاری، تمرکز محتواهای آموزشی و برنامه‌های مشارکتی سواد آبی در میان دانش‌آموزان، پیرامون این موضوع پیشنهاد شده تا از ظرفیت‌های محتوایی آن در قالب کارگاه‌های آموزشی نیز بهره‌گیری گردد.

بخش سوم

در دو سال گذشته به علت شرایط ناشی از همه‌گیری بیماری کرونا و تعطیلی آموزش‌های حضوری، برنامه‌های آموزشی و از جمله کارگاه‌های آموزشی دانش‌آموزان به صورت مجازی دنبال گردید. این امید برای سال تحصیلی جاری وجود دارد که با توجه به بازگشایی تدریجی مدارس، امکان حضوری شدن کارگاه‌های طرح داناب نیز ممکن گردد. با این حال، تلاش شده است تا گام‌های پیش‌بینی شده امکان پیاده‌سازی در قالب کلاس‌های درس مجازی را نیز داشته باشد. در ادامه، گام‌های پیشنهادی مورد شرح قرار می‌گیرد.

گام اول: با دانش‌آموزان در رابطه با جایگاه و نقش دانش‌آنان در ارتباط با موضوع تغییر اقلیم صحبت کنیم.

کودکان و نوجوانان در مقایسه با بزرگسالان بیشتر در معرض مخاطرات ناشی از تغییر اقلیم قرار دارند. این مخاطرات از زمان حال شروع شده (آسیب‌پذیری بیشتر در مقابل مخاطرات ناشی از تغییر اقلیم از جمله تشدید بیماری‌هایی نظیر مالاریا و تب دنگی) و تا سال‌های بعدی زندگی آن‌ها و آینده ادامه خواهد داشت. با این وجود، در مقابل تاثیرپذیری بالا، می‌توانند در روند توقف و تعدیل این تغییرات نیز نقش قابل توجهی داشته باشند.

تحقیقات جهانی اخیر، نشان داده که اگر فقط ۱۶ درصد از دانش‌آموزان دوره متوسطه در کشورها، با تغییرات اقلیمی، اثرات آن و نیز نحوه مقابله با آن آشنا شوند؛ می‌توانیم تا سال ۲۰۵۰ شاهد کاهش تقریباً ۱۹ گیگاتنی دی‌اکسید کربن باشیم!

گام دوم: از دانش‌آموزان بخواهیم تا در گروه‌های چند نفره در رابطه با موضوع آب و تغییر اقلیم به گفت‌وگو و جمع‌آوری اطلاعات بپردازند.

دنیای امروز، دنیای ارتباطات و رسانه است و با گسترش و همگانی شدن دسترسی به اینترنت، داده‌های علمی و پژوهشی به خوبی در دسترس قرار دارند. علاوه بر مقالات علمی و گزارش‌های خبری متعدد، درگاه ملی و استانی داناب و انسان و محیط‌زیست، دارای محتواهای ارزشمندی در رابطه با موضوع محوری امسال است که دانش‌آموزان در چند دقیقه فرصت مروری بر آن را خواهند داشت.

پیشنهاد می‌شود با توجه به ارتقای دانسته‌های آموزشی، برای هر یک از پایه‌های مخاطب طرح در داناب (پایه‌های هفتم، هشتم و نهم) محورهایی برای گفتگو در نظر گرفته شود، این محورها می‌تواند از قرار زیر باشد:

پایه هفتم: چیستی اقلیم

- اقلیم چیست؟ و با آب‌وهوا چه تفاوتی دارد؟
- اقلیم غالب استان و محل زندگی ما چگونه است؟

پایه هشتم: اثرات تغییر اقلیم

- تغییر اقلیم چه اثراتی بر شیوه زندگی ما می‌تواند داشته باشد؟
- تغییرات محل زندگی ما در مقابل تغییر اقلیم چگونه خواهد بود؟

پایه نهم: چرایی تغییر اقلیم

- تغییر اقلیم به چه دلیل اتفاق می‌افتد؟
- گازهای گلخانه‌ای چه هستند و چه تاثیری در روند گرمایش زمین دارند؟
- برای مقابله با تغییرات اقلیمی چه باید کرد؟!

گام سوم: از هر گروه، نماینده‌ای به ارائه‌ی یافته‌ها و دیدگاه‌های گروه بپردازد. با توجه به امکانات مدرسه و شرایط و نحوه برگزاری کارگاه (حضور و یا مجازی)، نماینده‌ی هر گروه به ارائه‌ی چکیده‌ای از یافته‌های گروه خود و جمع‌بندی محورهای عنوان‌شده خواهد پرداخت. ارائه‌های ممتاز می‌تواند مستند شده و در قالب آثار مسابقات از طرف مدرسه به دبیرخانه طرح ارسال گردد.

گام چهارم: شما (دبیر یا رابط طرح) به جمع‌بندی موضوع بپردازید: در این بخش به جمع‌بندی محورهای مشخص شده پرداخته می‌شود. در جمع‌بندی پیشنهاد می‌شود تا اشاره گردد که مقابله با تغییرات آب و هوایی، به راه‌حل‌های متعددی نیاز دارد و هیچ راه‌حل جادویی از نظر سرعت اثربخشی یا شدت تاثیر وجود ندارد. پاسخ به تغییرات آب و هوایی شامل یک رویکرد دو جانبه است:

- کاهش انتشار و تثبیت گازهای گلخانه‌ای به دام اندازنده گرما در جو («کاهش»)
- سازگاری با تغییرات آب و هوایی حال حاضر و آینده («سازگاری»)



بخش چهارم

علاوه بر وبسایت‌های داناب ملی و استانی؛ دانش آموزان با نصب و ثبت‌نام در اپلیکیشن سواد آبی، می‌توانند در کنار بهره‌مندی از محتواهای کلان تدارک دیده شده در صفحه اصلی اپلیکیشن، از محتواهای ویژه بارگذاری شده در بخش ویژه استان ایلام نیز استفاده نمایند. اپلیکیشن سواد آبی از طریق جستجو در کافه بازار و لینک زیر قابل نصب است:

<https://cafebazaar.ir/app/com.savadeabi>



