



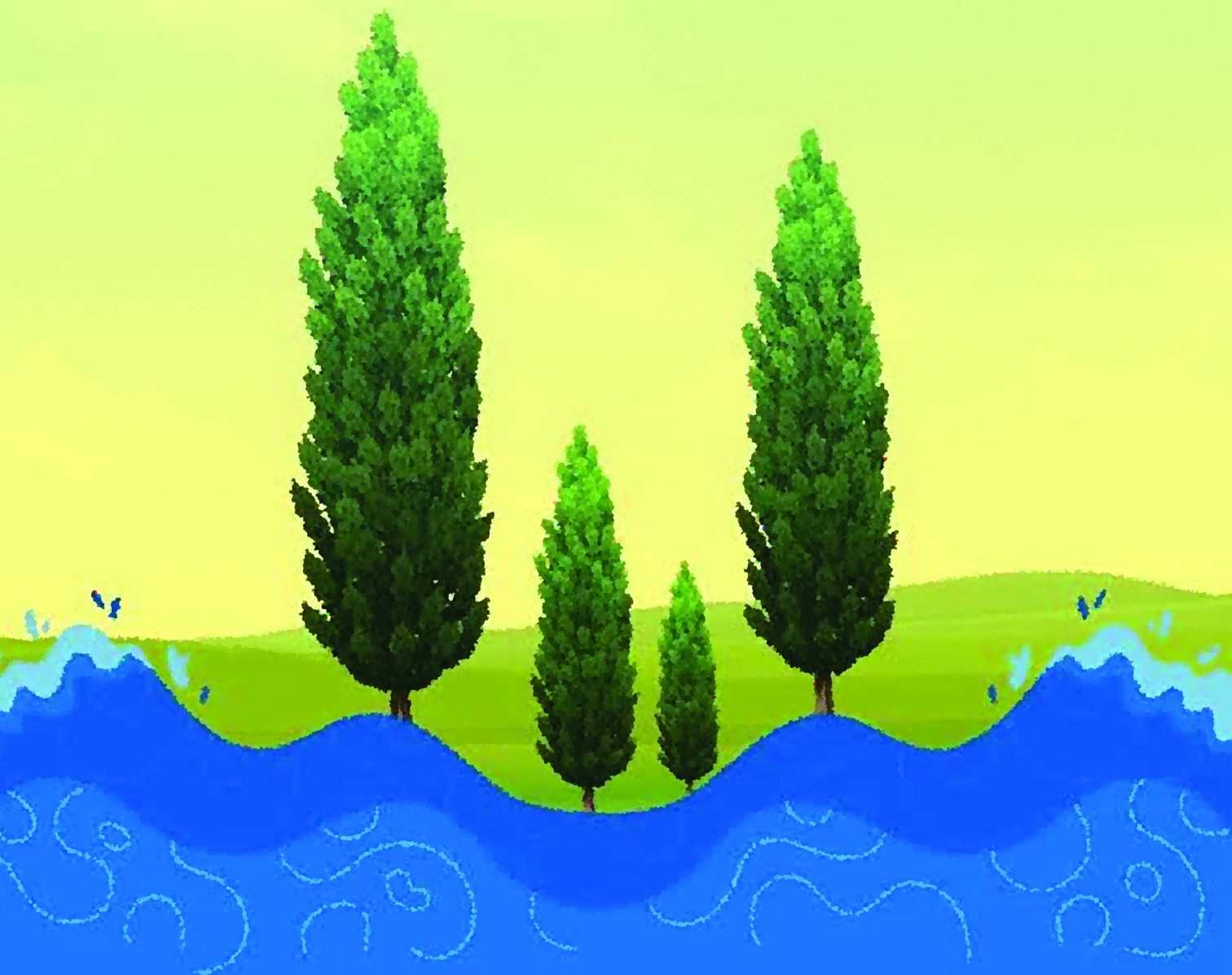
سازمان ملی آب و灌漑 وزارت کشاورزی



شرکت آب وفاضلاب آذربایجان شرقی

گزارش تصویری ویژه برنامه های هفته صرفه جویی در مصرف آب

آذربایجان شرقی - تبریز - ۱۴۰۳



روابط عمومی و آموزش همگانی شرکت آب وفاضلاب استان آذربایجان شرقی



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



خانه فعالین محیط زیست آذربایجان شرقی

مقدمه:

با تغییرات عظیم آب و هوایی در محیط، عمق آب زیرزمینی در حال افزایش است. عدم امنیت آب تمیز در بسیاری از مناطق به دلیل حوادث گوناگون و بلایای طبیعی افزایش یافته است. در دهه های آینده تقاضای آبرسانی به دلیل رشد جمعیت افزایش می یابد و نیاز به کشاورزی و صنعت گسترش خواهد یافت به علت تغییرات منفی آب و هوایی و غیره. وقت آن رسیده است که به هم بپیوندیم و تا حد امکان در مورد صرفه جویی در مصرف آب اقدامات موثرتری انجام دهیم. روش های مختلفی وجود دارد که می توانیم به طور روزانه آب عظیمی را ذخیره کنیم. صرفه جویی در مصرف آب از طریق روش های حفاظت از آب می تواند انجام شود. صرفه جویی در مصرف آب و محافظت از آن در برابر آلودگی ها، برای تأمین نیاز فعلی و آینده بسیار ضروری بوده. تغییر اقلیم یکی دیگر از عوامل کمبود آب است، به گونه ای که با افزایش دمای کره ی زمین مصرف آب افزایش می یابد. با افزایش تقاضای آب در آینده باید به گونه ای در مصرف آب صرفه جویی کرد که از در دسترس بودن و وجود آب برای نسل های آینده مطمئن شد. اگر اقدام مثبتی انجام ندهیم، میزان مصرف آب موجود در یک اکوسیستم از میزان آب جایگزین آن بیشتر خواهد بود و این مسئله ای ناراحت کننده است. با مصرف حداقل آب توسط انسانها و صرفه جویی در مصرف آب میتوان زیستگاه های آب شیرین، حیوانات وحشی و محلی و پرندگان مهاجر را نجات داد. ما باید در عادات و فعالیت های خود تغییرات مثبتی ایجاد کنیم تا حتی یک قطره آب نیز هدر نرود.

روابط عمومی و آموزش همگانی شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی

مشارکت کنندگان:

شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی، خانه فعالین محیط زیست و توسعه پایدار استان
سازمان سیمامنظر و فضای سبز شهرداری تبریز، مجتمع تجاری تفریحی ستاره باران
سازمان قطار شهری تبریز و حومه، مجتمع تجاری تفریحی لاله پارک



خانه فعالین محیط زیست آذربایجان شرقی



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



شرکت مرکزی آب و فاضلاب کشور



سازمان سیمامنظر و فضای سبز



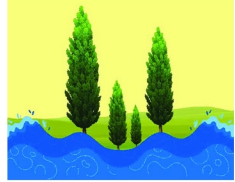
شهرداری تبریز



سازمان قطار شهری تبریز



Laleh Park





شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فاز نهمین میزبان است و به جای

المان های بصری

پوستر های ویژه برنامه :



بادی ماسک (تن پوش) قطره آب :





وزارت آب و برق



پژوهشگاه ملی منابع آب

محتوای آموزشی:



مقدمه

کشور ایران با قرار گرفتن در منطقه‌ای خشک و نیمه خشک و محدودیت منابع آبی، از دیرباز با مشکلات و چالش‌های متعددی در حوزه آب مواجه بوده است. از سالیان گذشته، متولیان امر برای حل مشکلات بهداشتی و رفاهی مردم با اجرای برنامه‌های مختلف عمرانی اعم از سدسازی و انتقال آب بین حوضه‌ای و بسط شبکه لوله‌کشی آب شرب سعی بر دسترسی آسان اقشار مختلف مردم در اقصی نقاط شهری و روستایی نموده‌اند. این فعالیت‌های عمرانی و مهندسی در دو جهت بر رفتار و زندگی مردم تاثیر گذاشته است. اول ارتقای سطح سلامت و بهداشت عمومی جامعه، به واسطه دسترسی آسان به آب، خصوصاً آب شرب تصفیه شده، که نکته بسیار ارزشمند و مثبت قضیه است. دوم، دسترسی آسان به منابع آب بدون اقدامات فرهنگی لازم باعث ایجاد توهم فراوانی آب و بی‌بایان بودن این ثروت عظیم الهی شده و متعاقب آن ارزش آب به نازلترین درجه ممکن کاهش یافته است، چنان‌که شاهد ورود مثال‌های جدیدی مانند "آب هم ارزان‌تر است"، "به قیمت آب"، به مکالمات روزمره مردم هستیم. با توجه به آنچه در بالا ذکر شد و با عنایت به محدودیت منابع برای تامین آب و با در نظر گرفتن بحران آب در سال‌های اخیر، لازم است نهادهای متولی و علاقه‌مندان به پایداری سرزمین، در برنامه‌های مشترک اقدامات جدی، موثر و پایدار برای ارتقای فرهنگ حفاظت از آب، بطور جدی تلاش کنند. طرح آموزشی بنامی آب، تلاشی مبتنی بر استفاده از تجارب مشابه در سایر حوزه‌های فرهنگی است که با محوریت مشارکت مردمی و استفاده از توان و قابلیت‌های پیدا و پنهان نیروهای داوطلب مردمی و تشکلهای غیردولتی، سعی دارد تجربه‌های موثر و عینی برای بسط فرهنگ حفظ حرمت آب و ارتقای ارزش آن به جایگاه واقعی‌اش، در نتیجه کاهش، مدیریت مصرف و حفظ آب برای نسل‌های آینده را رقم بزند. این طرح می‌کوشد تا از نقش اثرگذار زنان در الگوهای فرهنگی جامعه، برای ارتقای سواد آبی و اصلاح الگوی مصرف آب بهره گیرد. زنان به واسطه توانایی مادری و دیگرخواهی، دامنه اثرگذاری وسیعی را در پیرامون خود ایفا می‌کنند که این ویژگی می‌تواند در بهبود وضعیت نامطلوب منابع آب و اصلاح نگرش آحاد جامعه تغییرات شگرف و موثری را ایجاد نماید. در این مجموعه سعی کرده‌ایم تا به برخی موارد ساده اما کاربردی مدیریت و کاهش مصرف آب در محیط خانه اشاره کنیم.

مسئولیت پذیری اجتماعی

امروزه فرایند توسعه و گسترش شهرنشینی و به تبع آن، رشد فردگرایی در جوامع و پیچیده شدن روابط در قالب نقش‌های مختلف عامل مهمی در توجه بیشتر به مفهوم مسئولیت اجتماعی در جوامع مختلف شده و این سازه اجتماعی در زمینه‌های مختلف مورد توجه اندیشمندان علوم اجتماعی قرار گرفته است. از سوی دیگر ارتباط بسیار بالایی بین مسئولیت اجتماعی و ساختارهای اجتماعی وجود دارد. رضایت بخشی جامعه، بدون سطح بالایی از مسئولیت اجتماعی در بین شهروندان ممکن نیست. نهادهای و ساختارهای چنین جامعه‌ای ملزم به تقویت و افزایش آگاهی شهروندان از مسئولیت اجتماعی هستند و این امر منجر به بروز رفتار دیگرخواهانه در فرد خواهد شد. در کل، مسئولیت اجتماعی دو جنبه کلی دارد که یکی از آنها متوجه خود فرد است و نقش تعیین کننده زندگی شخصی وی را بر عهده دارد و در جهت دیگر مسئولیت در برابر دیگریست، که زندگی عمومی و اجتماعی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این جنبه موجب می‌شود تا فرد در عین حال که برای زندگی خود اقدام به طرح و برنامه‌ریزی می‌کند، همزمان در مورد پیامدهای تصمیمات و عملکردهایی که نتیجه آنها بر زندگی دیگران نیز تاثیر می‌گذارد، احساس مسئولیت داشته باشد. نیاز همگانی به جامعه توسعه یافته و رشد همه‌جانبه، توجه تمام اقشار جامعه در استفاده از منابع طبیعی را می‌طلبد، در این میان آب بعنوان عنصر حیات و بقای فردی و اجتماعی در درجه اهمیت بسیار بالایی قرار دارد، بدون شک استفاده صحیح از آب برای تمام ساکنین یک جامعه مسئولیت اجتماعی قلمداد می‌شود.



کتابچه آموزشی طرح ملی بانوی آب²

روش‌های عملی مدیریت مصرف آب در منزل



توسعه پایدار

توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای امروز را بدون لطمه زدن به توانایی نسل‌های آتی در تامین نیازهایشان، تامین کند. در حقیقت توسعه پایدار ایجاد تعادل میان توسعه و محیط زیست است. توسعه پایدار، نه تنها بر جنبه زیست‌محیطی تمرکز دارد، بلکه به جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی آن نیز توجه داشته و نقطه اشتراک جامعه، اقتصاد و محیط زیست است. امروزه بر اثر بهره‌برداری بی‌رویه و غیراصولی از منابع طبیعی، در طول سالیان تعدادی بسیاری از اکوسیستم‌های طبیعی، تخریب و بسیاری دیگر از آنها، شکننده و آسیب‌پذیر شده‌اند. برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح و اصولی برای نحوه بهره‌برداری از منابع طبیعی، مهم‌ترین هدف توسعه پایدار و تضمین کننده بقای جوامع انسانی، بخصوص نسل‌های آینده در زیست بوم‌هاست. توسعه پایدار و بهره‌گیری خردمندانه از منابع، خصوصاً منابع انرژی، از مهم‌ترین مسائل جوامع بشری می‌باشد و تحقق آن در گرو استفاده بهینه از منابع انرژی، بویژه آب است.





شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



نهاد نمایندگی ایرانیان در سازمان جهانی بهداشت

محتوای آموزشی:



نوع مصرف (روزانه)	حد اقل (لیتر)	حد اکثر (لیتر)
پخت و پز و آشپزی	۷	۱۵
استحمام	۲۵	۵۰
لیاستویی	۱۰	۲۰
ظرفشویی	۵	۱۵
دستشویی	۲۰	۳۰
نظافت خانه و آبیاری باغچه	۳	۱۰
کولر و تهویه مطبوع	۲	۵
اتلاف در توزیع	۳	۵
جمع	۷۵	۱۵۰

با مطالعه مصرف استاندارد آب برای هر نفر در یک شبانه روز می‌توانیم مصرف آگاهانه‌ای داشته باشیم

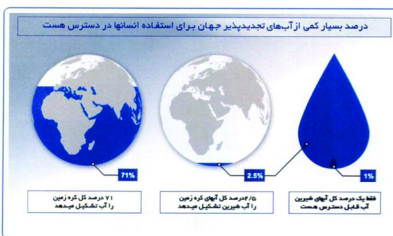
آمار مصرف روزانه آب برای هر نفر

میانگین سرانه مصرف آب در ایران ۲۰۰ لیتر در روز

میانگین سرانه مصرف آب در جهان ۱۲۰ لیتر در روز

استاندارد سرانه مصرف آب در ایران ۱۵۰ لیتر در روز

مصرف روزانه شما چند لیتر است؟



آب مجازی چیست؟

عموماً تولید هر کالا یا محصولی به مقدار مشخصی آب نیاز دارد. در کالاهای صنعتی، آب صرف سرد شدن ماشین‌آلات و شست و شوی مواد اولیه می‌شود. در صورتی که در تولید محصولات کشاورزی، آب، آب اعم از باران، آب‌های زیرزمینی و آب‌های سطحی و روان‌آب‌ها برای رشد گیاهان و تغذیه حیوانات و سیراب شدن آن‌ها مصرف می‌شود.

این آب‌ها به نام «آب مجازی (Virtual Water)» شناخته می‌شود. چون آبی که تا پیش از مصرف در صنعت یا کشاورزی به صورت فیزیکی وجود خارجی داشته، اما حالا دیگر به آن شکل نیست و به صورت غیرقابل‌رویت همچنان در این محصولات موجود است.

آب مجازی صرفاً به آب موجود در محصولات کشاورزی گفته نمی‌شود، بلکه به تمام آب‌هایی که از ابتدا برای رشد گیاه مصرف شده تا به صورت محصول نهایی آماده شود، اطلاق می‌شود.

به عنوان مثال تولید یک کیلوگرم گوشت گاو، به طور متوسط به ۱۳ هزار لیتر آب نیاز دارد. این میزان آب، کل حجم آبی است که از زمان تولید علوفه مورد نیاز برای مصرف دام تا زمان انتقال یک رأس دام بزرگ به کشتارگاه و نهایتاً، تحویل گوشت بسته‌بندی شده به مصرف‌کننده، استفاده می‌شود. به این میزان آب، آب مجازی گفته می‌شود.

بطور کلی هیچ محصولی را نمی‌توان یافت که برای تولید آن هیچ آبی استفاده نشده باشد و تمام محصولات دارای آب مجازی هستند. مصرف خردمندانه و جلوگیری از اسراف در هر محصولی می‌تواند به پایداری منابع آبی کمک کند.

مدیریت مصرف آب در موقع استحمام

زمان حمام خود را کوتاه کنید.

برخی افراد، عادت‌هایی از قبل آواز خواندن یا بازی کردن زیر دوش آب دارند و گذشت زمان در حمام را احساس نمی‌کنند. یک ساعت در حمام نصب کنید و به زمان استحمام خود وقت کنید و سعی نمایید آن را به زمان کوتاه‌تری تقلیل دهید.

در مدت زمان ۱۵ دقیقه استحمام تقریباً ۲۷۰ لیتر، معادل ۱۸۰ بطری ۱/۵ لیتری آب مصرف می‌شود.



نمای اتصال، لوله‌ها و شیر آلات را کنترل کنید و مطمئن باشید چکه نمی‌کنند.

چکه کردن‌های سطحی و ناشخص عامل هدر رفت حجم زیادی از آب به طور پنهان و مستمر می‌باشد.



دوش گرفتن به جای حمام کردن مصرف آب را به میزان یک سوم کاهش می‌دهد.

چنانچه به خاطر ترقی زیاد یا شرایط خاص شغلی، نیاز به نظافت مکرر دارید، به جای حمام کردن دوش‌های کوتاه بگیرید.



سر دوش کاهنده



سر دوش‌های حمام خود را در فواصل زمانی مشخص جرم‌گیری کنید.

پر شدن سوراخ‌های سر دوش با جرم و انتشار نامناسب آب، باعث افزایش میزان مصرف آب می‌شود.

از کاسه دستشویی به عنوان سطل زباله استفاده کنید!

انداختن دستمال تواله به داخل کاسه دستشویی باعث می‌شود برای بایتن کشیدن آن حجم زیادی از آب، استفاده شود. با هر بار کشیدن سیفون، حداقل ۱۰-۱۵ لیتر آب هدر می‌رود.



ببندیدید

موقع شستشو، سواک‌زدن و اصلاح، شیر آب را ببندید! اجازه ندهید که آب تصفیه شده در مدت زمان انجام نظافت تبدیل به فاضلاب شود. در هر دقیقه باز ماندن شیر دستشویی ۱۵ لیتر آب هدر می‌رود.



از فلش‌تانک‌های کم مصرف دویمرحله‌ای (۳ و ۶ لیتری) استفاده کنید!

این فلش‌تانک‌ها با دو حجم متفاوت از آب کار می‌کنند و بسته به نیاز، می‌توانند میزان مصرف آب خود را مدیریت کنند. به‌طور کاهش حجم مخزن فلش‌تانک‌های قدیمی، یک بطری پر آب در داخل مخزن فلش‌تانک جاگذاری کنید.





شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فدایان محیط زیست آذربایجان

محتوای آموزشی:

چند راهکار مناسب برای مدیریت مصرف آب در لباسشویی



از گزینه آب سرد برای شستشو استفاده کنید
مگر برای موارد خاصی
برنامه های شستشوی آب سرد علاوه بر
کاهش مصرف انرژی و زمان شستشو، آب
کمتری مصرف می کند.



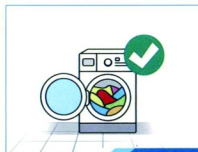
دخترچه راهنمای ماشین لباسشویی را به
دقت مطالعه کنید.
چرا که این دستگاه با تکنولوژی های روز
دنیا تولید شده و تمامی راهکارهای مصرف
بهینه انرژی و آب را لحاظ کرده اند.
پس برای شستشوی لباس های مختلف، بسته
به میزان آلودگی لباس، نیاز به شستشو و آب
از برنامه های مختلف استفاده کنید.



پیش از شستشوی لباس ها،
به ضرورت شستشوی آنها
فکر کنید، تا تعداد دفعات
شستشو را کاهش دهید.



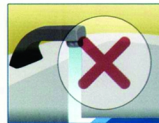
لباسشویی را با تمام ظرفیت آن
استفاده کنید



سرشیرهای کاهنده مصرف، نصب کنید.

امروزه در بازار، سرشیرهای مناسبی تولید و عرضه می شود که علاوه
بر احساس فشار آب بالا برای کاربران، به میزان قابل توجهی امکان صرفه
جویی آب را فراهم می سازند.
بر اساس توانایی اقتصادی، می توانید در شیرآلات موجود خود، اتصالانی
را در جهت کاهش مصرف آب نصب نمایید.

با استفاده از سرشیرهای کاهنده
حد قابل ۳۰ درصد در مصرف آب صرفه جویی می شود.



یک لگن برای ذخیره آب سرد داشته باشید!
برای رسیدن آب به دمای دلخواه، حجم زیادی از آب هدر رفته و
تبدیل به فاضلاب می شود.
در صورت داشتن لگن، می توانید آب اولیه را با آب گرم مخلوط کرده، و
برای شستشوی بدن استفاده کنید و نهایتاً زیر دوش آبکشی نمایید.
آب تمیز سرد، برای آبیاری گلها و گیاهان هم می تواند مورد استفاده قرار
گیرد.

مصرف بهینه آب و زندگی سبز



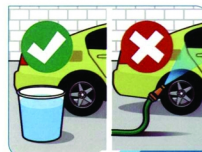
آب جارو نیست! از شیلنگ آب به جای جارو استفاده نکنید!

برای نظافت حیاط و کف راهروها،
پارکینگ و محوطه از جارو استفاده
کنید.
در اینصورت از هدررفت ۳۰۰ لیتر
معادل ۲۰۰ بطری ۱/۵ لیتری آب
جلوگیری کنید



از شیلنگ آب برای شستن ماشین استفاده نکنید!

در صورت اجبار، از یک سطل و
یک اسفنج برای شستشوی خودرو
استفاده کنید.
با اینکار حدوداً ۳۶۰ لیتر معادل ۲۴۰
بطری ۱/۵ لیتری آب صرفه جویی
خواهید کرد.



زیادهای خود را با دقت تفکیک کنید!

تفکیک زباله ها و بازیافت آنها، باعث می شود تا منابع اولیه
انرژی و آب کمتری در مراحل تولید استفاده شود.
این امر در کاهش استفاده از منابع تجدیدپذیر آب و انرژی
تأثیر چشمگیری دارد.
هنگام استفاده و دورریز مواد مصرفی حتماً به آب مجازی
استفاده شده در آنها دقت کنید.



مدیریت مصرف آب در موقع ظرف شستن

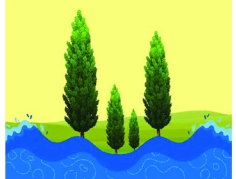


در صورت شستشوی دستی، حتماً یک لگن برای شستشو و کف زنی ظروف داشته
باشید.
یا با بستن خروجی سینک با حجم مشخصی از آب طرفه ها را شسته و نهایتاً عمل
آبکشی را انجام دهید.



ماشین ظرفشویی میزان
آب کمتری نسبت به شستشوی
دستی مصرف می کند، چون با
میزان مشخصی از آب و انرژی و
بهره داری از سیستم بازچرخانی
اقدام به شستن ظرف ها می کند.

ماشین ظرفشویی را با ظرفیت
کامل استفاده کنید و حوصله کنید
تا کامل پر شود.
در صورت ضرورت از برنامه
شستشوی یک طبقه استفاده کنید.
سرویس به موقع وسیله خود را
انجام دهید تا همیشه کیفیت
مطلوبی از شستشو داشته باشید.



برنامه شماره ۱: متروی تبریز



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



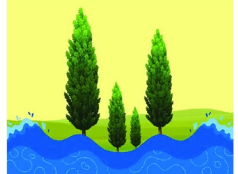
فاز خامنه‌ای میادین شهید بهشتی تبریز



ایستگاه مترو

هفته صرف جویی در مصرف آب

تبریز - ۱۴۰۳



برنامه شماره ۱: متروی تبریز



ایستگاه مترو

هفته صرفه جویی در مصرف آب

تبریز - ۱۴۰۳



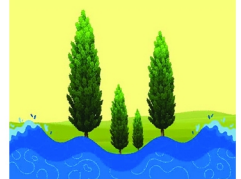
شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فاز خامن محمدرضا زکریا قاسمی



سازمان مدیریت و برنامه ریزی



برنامه شماره ۲: مجموعه تاریخی تفریحی شاهگلی



شاهگلی

هفته صرفه جویی در مصرف آب

تبریز - ۱۴۰۳



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فاز خامنه‌ای مدیریت شبکه توزیع آب



سازمان سیمای منطقه و فضای سبز



برنامه شماره ۳: مجموعه تاریخی تفریحی شاهگلی



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فازهاین میدان سته و سیدار



سازمان سیمای منظر و فضای سبز



شاهگلی

هفته صرفه جویی در مصرف آب

تبریز - ۱۴۰۳



برنامه شماره ۳: میدان کهن تبریز



کرت آب، هفت آب آذربایجان شرفی



ماده خامین میلا رسته ترمیدار



سازمان سیما، منظر و فضای سبز



میدان کهن

هفت صر ف جوی در صر ف آب

تبریز - ۱۴۰۳





شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فاز خامیون بکوارتیر شته آذربایجان



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی

برنامه شماره ۴: مجتمع تفریحی، تجاری ستاره باران



مجتمع تجاری ستاره باران

هفته صرفه جویی در مصرف آب

تبریز - ۱۴۰۳



برنامه شماره ۴: مجتمع تفریحی، تجاری ستاره باران



مجتمع تجاری ستاره باران

هفته صرفه جویی در مصرف آب

تبریز - ۱۴۰۳



وزارت آب و برق جمهوری اسلامی ایران



شرکت ملی آب و برق



شرکت ملی آب و برق



برنامه شماره ۵: مجتمع تفریحی، تجاری لاله پارک



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فازهایین میدانرسته توسلایار



مجمع تجاری لاله پارک

هتصرفی دصرف آب

تبریز - ۱۴۰۳



برنامه شماره ۵: مجتمع تفریحی، تجاری لاله پارک



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



فازهایین میادین استوسیلار



مجتمع تجاری لاله پارک

هفته صرف جویی در مصرف آب

تیریز - ۱۴۰۳





هفته صرفه جویی در مصرف آب

آذربایجان شرقی - تبریز - ۱۴۰۳



سازمان جهاد کشاورزی



شرکت آب و فاضلاب آذربایجان شرقی



شرکت مندی آب و فاضلاب کور



سازمان محیط زیست و فضای سبز



سازمان فرهنگ و ارشاد اسلامی



سازمان بهداشت و درمان

