

فصل ششم: زندگی ما و آب

هدف: در این درس ابتدا با انواع خاک و ویژگی‌های آنها و اینکه آب در کدام یک بیش‌تر نفوذ می‌کند و بعد چگونگی به‌وجود آمدن رودها و چگونگی تشکیل آب‌های زیرزمینی و عوامل آلوده‌کننده‌ی آنها و استفاده‌های چشمه، چاه و قنات و تأثیر عمق چاه‌ها در زمان خشک شدن آنها و در آخر نحوه‌ی تصفیه‌ی آب برای مصارف خانگی را می‌آموزیم.

برای درک بهتر تفاوت خاک‌ها، این فعالیت را انجام دهیم.

در دو ظرف مانند هم، به‌ترتیب خاک رس و ماسه‌ی نرم بریزید. مقدار کمی از مواد داخل هر ظرف را به دو انگشت به هم بمالید، چه تفاوتی را احساس می‌کنید؟ چه اتفاقی در هر کدام از خاک‌ها می‌افتد؟ در کدام خاک، آب به مقدار زیادتری فرو رفته است؟

همان‌طور که خودتان هم متوجه شدید آبی که توسط خاک رس جذب شده بسیار بیش‌تر از ماسه است.

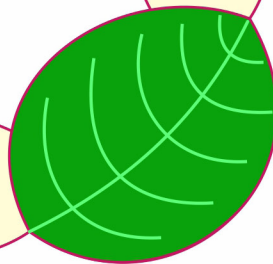
رود چگونه به‌وجود می‌آید؟

آبی که از بارش باران و ذوب برف‌ها به‌وجود می‌آید در سرازیری‌ها به راه می‌افتد؛ ابتدا جوی‌های کوچک و سپس رود را به‌وجود می‌آورد.

تشکیل آب‌های زیرزمینی

مقداری از آب باران و برف در زمین فرو می‌رود. وقتی این آب به سنگ‌ها یا خاک رس برسد در بالای آن جمع می‌شود. این آب را آب زیرزمینی می‌نامند. در بیشتر استان‌های ایران، رود و دریاچه وجود ندارد و مردم برای مصرف خانگی یا کارهای کشاورزی از آب‌های زیرزمینی استفاده می‌کنند.

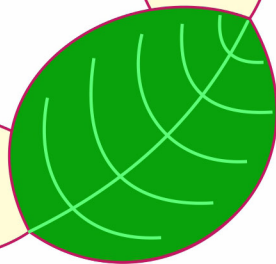
😊 از چشمه، چاه و قنات‌هایی که در شهر یا روستای شما وجود دارد، چه استفاده‌هایی می‌شود؟



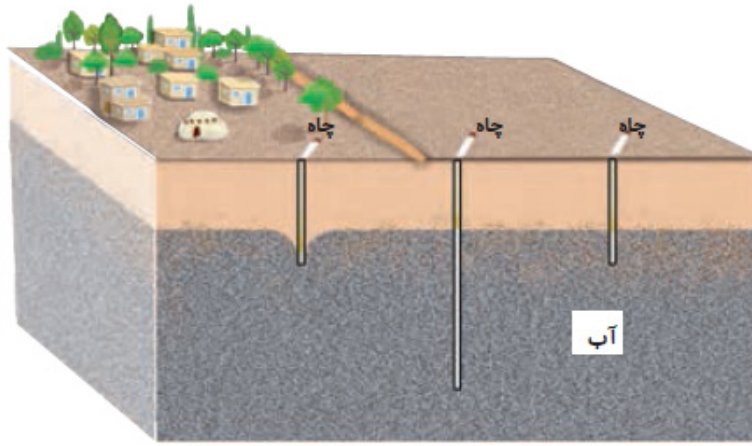
آب چاه‌ها هم مثل آب رودها و چشمه‌ها ممکن است آلوده شوند، با توجه به شکل زیر دلیل آلوده شدن چاه چیست؟



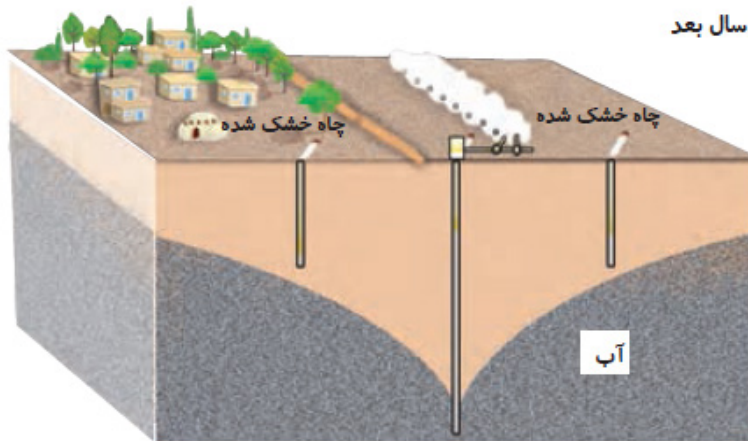
به نظر شما چه چیزهای دیگری ممکن است آب‌های زیرزمینی را آلوده کند؟



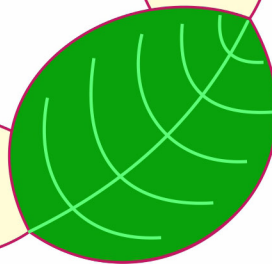
دو شکل زیر را با هم مقایسه کنید. به نظر شما کدام چاه زودتر خشک می شود؟



چند سال بعد



پاسخ: همان طور که در شکل هم مشاهده می کنید، چاهی که عمیق تر باشد دیرتر خشک می شود و از آب های زیرزمینی بیشتری استفاده می کند.



آب مصرفی خانه‌ها چگونه تهیه و قابل آشامیدن می‌شود؟

آب رودها را در پشت سد، یا استخرهای بزرگ جمع می‌کنند و بعد آن را به تصفیه‌خانه می‌فرستند.

در تصفیه‌خانه، گل و لای موجود در آب را می‌گیرند و به آن مواد میکروبی کش هم اضافه می‌کنند. سپس آب سالم و پاکیزه با لوله به شهرها و روستاها فرستاده می‌شود.

