

## فصل دوم

### سرزمین ما

درس ۵	جمعیت ایران
درس ۶	منابع آب در ایران
درس ۷	نواحی صنعتی مهم ایران
درس ۸	راه‌های حمل و نقل (۱)
درس ۹	راه‌های حمل و نقل (۲)
درس ۱۰	کشور ما چگونه اداره می‌شود؟

مفاهیم کلیدی	راهبردها یا حوزه‌های موضوعی
<p>تغییرات و تحول صنایع در طول زمان</p> <p>← افزایش جمعیت در طی سال‌های گذشته</p> <p>← تغییر و تحول در وسایل حمل‌ونقل در طی زمان</p>	<p>زمان، تداوم و تغییر</p>
<p>← حق شرکت در انتخابات، قانون اساسی، قوانین و مقررات حمل و نقل جاده‌ای</p> <p>← مصرف بهینه آب، رعایت مقررات ایمنی در حمل و نقل</p> <p>← قوه مقننه، قوه قضاییه، قوه مجریه</p>	<p>- حقوق و قوانین</p> <p>- مسئولیت‌ها، تکالیف</p> <p>- نهادها و مؤسسات اجتماعی</p>

مفاهیم کلیدی	راهبردها یا حوزه‌های موضوعی
<p>← رابطه انسان با منابع آب</p> <p>← رابطه انسان با منابع و مواد اولیه برای تولید کالا</p> <p>← پراکندگی رودهای ایران</p> <p>← پراکندگی انواع راه‌ها در کشور</p> <p>← پراکندگی جمعیت در ایران و علل آن</p> <p>← پراکندگی صنایع مادر و مصرفی در کشور</p> <p>← حفاظت از منابع آب</p>	<p>فضا و مکان</p> <p>- پراکندگی</p> <p>- انسان با محیط</p> <p>- حفاظت از محیط</p>
<p>← مفهوم صادرات و واردات</p> <p>← صنایع مادر و مصرفی</p> <p>← آشنایی با محاسن و معایب انواع وسایل حمل و نقل</p> <p>← آشنایی با مشاغل مرتبط با انواع حمل و نقل</p>	<p>منابع و فعالیت‌های اقتصادی</p> <p>منابع و نظام‌های اقتصادی</p> <p>فعالیت‌های اقتصادی</p>

<p>← مسئولیت در قبال منابع آب و مصرف صحیح آن</p>	<p>ارزش‌ها و نگرش‌ها</p> <p>مسئولیت‌پذیری</p>
--	---

<p>بررسی و کاوش، برقراری ارتباط، خلاقیت، مشارکت، واکنش شخصی و اظهارنظر</p>	<p>مهارت‌های کاوشگری</p>
--	--------------------------

## جمعیت ایران

### انتظارات یادگیری

انتظار می‌رود دانش‌آموزان با یادگیری این درس بتوانند:

- مفهوم جمعیت را از طریق پرس‌وجو دربارهٔ تعداد جمعیت مدرسه و کلاس و نظایر آن، بیان کنند.
- چگونگی افزایش جمعیت و چند مورد از مزایای افزایش جمعیت در کشور ما را بیان کنند.
- با توجه به نمودار، تعداد جمعیت ایران در دهه‌های گذشته و حال را با هم مقایسه کنند.
- علل پراکندگی جمعیت در ایران را توضیح دهند و در مورد هر ناحیه، مثالی بزنند.
- دلایل مهاجرت جمعیت از یک مکان به مکان دیگر را فهرست کنند.

### مواد و وسایل مورد نیاز

کتاب درسی، نقشهٔ ایران، کاربرگهٔ شمارهٔ ۳، پوستری که عوامل جاذبه و دافعهٔ جمعیت را نمایش بدهد.

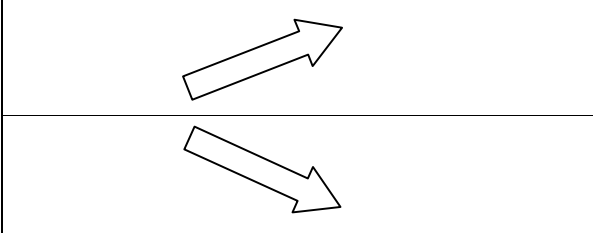
### آماده کنید

با نشان دادن تصاویر صفحهٔ ۲۲، توجه بچه‌ها را به مفهوم «جمعیت» جلب کنید. سپس از آنها بپرسید کلمهٔ «جمعیت» چه مفهومی را به ذهن آنها می‌آورد. با استفاده از روش بارش مغزی، پاسخ‌ها را روی تخته بنویسید. برای آمادگی این درس از آنها بخواهید به چند گروه تقسیم شوند و فعالیت‌های ۱، ۲ و ۳ را انجام دهند. قبلاً با مسئولین مدرسه صحبت کنید که هنگام مراجعهٔ دانش‌آموزان برای پرس‌وجو دربارهٔ جمعیت کلاس‌ها و مدرسه، با آنها همکاری کنند.

وقتی دانش‌آموزان این فعالیت‌ها را انجام دادند، مفهوم «جمعیت» را تعریف کنید و همچنین تعداد جمعیت شهر یا روستای محل زندگی آنان را (فعالیت ۵) به آنها بگویید.

## آموزش دهید

به طور کلی، برای محاسبه رشد یا افزایش جمعیت، دو عامل «موالید» و «مرگ و میر» را در نظر می‌گیرند.

	<p>تصاویر</p> <p>افزایش جمعیت و کاهش جمعیت</p> <p>ترازوها</p> <p>از صفحه ۲۳ کتاب هفتم کد ۱۰۸</p>
---	--

با فهم این دو نکته، دانش‌آموزان با کاهش و افزایش جمعیت در یک مکان آشنا می‌شوند. از دانش‌آموزان بخواهید نمودار افزایش جمعیت صفحه ۲۴ را بخوانند. توجه کنید خواندن نمودار یکی از مهارت‌های لازم برای فهم مطالب است. به آنها توضیح دهید که در این نمودار، هر آدمک معادل ۵ میلیون نفر است و اجازه دهید بچه‌ها آدمک‌ها را در هر ستون بشمارند. سپس توضیح دهند که از این نمودار نتیجه می‌گیرند که جمعیت کشورها، همواره در حال افزایش بوده است. این نمودار، میزان جمعیت کشور را در هفت دوره سرشماری نشان می‌دهد.

• در مرحله بعد از دانش‌آموزان بخواهید نظرات افراد را در صفحه ۲۳ درباره خوبی‌های افزایش جمعیت بخوانند و نظر خود را نیز بیان نمایند و در این زمینه گفت‌وگو کنند.

• یکی از مفاهیم عمده در آموزش جغرافیا مفهوم «پراکندگی» است که با استفاده از نقشه، آموزش داده می‌شود. از دانش‌آموزان بخواهید نقشه صفحه ۲۵ را با دقت مشاهده کنند و با استفاده از راهنمای نقشه بگویند در کدام نواحی تراکم نقاط زیاد و در کدام نواحی تعداد نقاط کم است و نتیجه‌گیری کنید که توزیع جمعیت در ایران یکسان نیست. سپس آنها را به چهار گروه تقسیم کنید و بخواهید هر کدام ویژگی‌های جمعیت یک ناحیه را بررسی و علل تراکم کم یا زیاد را در آن ناحیه، توضیح دهند.

برای تحکیم یادگیری از دانش آموزان بخواهید فعالیت‌های ۶، ۷ و ۸ را انجام بدهند.

۶. ناحیه ۱، تهران و کرج؛ ناحیه ۲، رشت، ساری و گرگان؛ ناحیه ۳، تبریز، اصفهان و مشهد؛ ناحیه ۴، برای

اطلاع معلم طبس و بیرجند.

• آموزش مفهوم مهاجرت ممکن است در ابتدا ساده نباشد. بهتر است از جلسه قبل از دانش‌آموزان

بخواهید فعالیت شماره ۱۱ صفحه ۲۶ را انجام دهند و نتیجه را با علل آن در کلاس بگویند. به این ترتیب، شما به

آنها می‌فهمانید که ممکن است تعدادی از آنها خود یا خانواده‌شان در مکان دیگری متولد شده و بعداً در این شهر

یا روستا ساکن شده باشند. البته این پدیده در شهرهای بزرگ بیشتر مشاهده می‌شود.

می‌توانید از آنها پرسید اگر قرار باشد در آینده برای زندگی به مکان دیگری بروند، کجا را انتخاب

می‌کنند؟ چرا؟ با این پرسش مفهوم مهاجرت بهتر درک می‌شود.

یکی از روش‌های مؤثر آموزش، تصویرخوانی است. از تصاویر صفحه ۲۶ استفاده کنید. بهتر است شما

عوامل دافعه و جاذبه جمعیت را روی ۲ مقوای جداگانه تهیه کنید (ترسیم کنید یا تصاویری را بچسبانید) و در کلاس

نصب کنید. شما می‌توانید موارد دیگری نیز به تصاویر بخش جاذبه یا دافعه اضافه کنید. توجه دانش‌آموزان را به

تصویر افرادی که ناحیه «الف» را ترک می‌کنند و به ناحیه «ب» می‌روند، جلب کنید و فعالیت‌های ۹ و ۱۰ صفحه ۲۶

را انجام دهید.

۹. الف) خشکسالی، کمبود آب، کمبود درآمد و شغل، جنگ، کاهش بارندگی و ...

ب) شرایط شغلی بهتر، درآمد بیشتر، امکانات درمانی و تحصیلی و رفاهی بهتر (دانشگاه، بیمارستان،

فروشگاه، مراکز تفریحی و ...).

در فعالیت شماره ۱۰، بچه‌ها را در یک موقعیت جدید، قرار دهید و از آنها بخواهید پیشنهادهایی برای ماندن در سرزمین «الف» و مهاجرت نکردن به سرزمین «ب»، ارائه کنند. با این فعالیت دانش‌آموزان تفکر و جست‌وجوی راه حل و پیشنهاد را تمرین می‌کنند.

۱۰. دانش‌آموزان ممکن است نظرات مختلفی بیان کنند. برای مثال:

• در سرزمین «الف»، روش‌هایی برای اینکه آب را ذخیره کنند و یا آن را هدر ندهند، به وجود بیاورند؛ شغل ایجاد کنند؛ امکانات آموزشی بهتر مانند دانشگاه به وجود بیاورند؛ امکانات تفریحی مثل بوستان، شهربازی، کتابخانه، سینما ایجاد کنند و درمانگاه‌ها و بیمارستان‌های مجهز بسازند و ...

#### به پایان ببرید

مفاهیم مهم درس را مرور و خلاصه کنید. به عنوان تکلیف پایانی، از دانش‌آموزان بخواهید کاربرگه شماره ۳ را در طی چند روز کامل کنند. به آنها فرصت کافی بدهید تا بتوانند به دفتر مدرسه مراجعه کنند. کاربرگه‌ها را کنترل کنید و مطمئن شوید که دانش‌آموزان مهارت پر کردن جدول و رسم نمودار را که از مهارت‌های مهم کاوشگری است، به خوبی یاد گرفته‌اند.

شما ممکن است یک فعالیت که جنبه خلاقیتی دارد به دانش‌آموزان بدهید تا انجام دهند. برای مثال از افراد داوطلب بخواهید یک نقاشی درباره مهاجرت بکشند و در صورت امکان عوامل جاذبه یا دافعه که موجب این مهاجرت شده‌اند را در تصویر خود نمایش دهند.

#### محورهای عمده ارزشیابی

دانش‌آموزان باید در بیان معنای جمعیت، چگونگی افزایش جمعیت، بحث در مورد مزایای افزایش جمعیت در ایران، خواندن نمودار افزایش جمعیت در ایران، توضیح علل پراکندگی جمعیت در ایران با توجه به نقشه و بیان مفهوم مهاجرت و عوامل جاذبه و دافعه در مهاجرت، توانایی داشته باشند.

برای این منظور از ابزارهایی چون چک‌لیست مشاهده رفتار و بررسی فعالیت‌های کاوشگری و آزمون

شفاهی و کتبی استفاده می‌شود.

#### ملاحظات تدریس / دانستنی‌های معلم

• برای انجام فعالیت‌های کاوشگری این درس که شامل سرشماری جمعیت کلاس‌های مدرسه و تهیه جدول و نمودار است، مسئولین مدرسه را توجه کنید که با دانش‌آموزان همکاری کنند و آمارها را در اختیار آنها قرار دهند.

• برای انجام فعالیت مربوط به پرس‌وجو درباره مهاجرت، خانواده‌ها را توجه کنید که اطلاعات لازم را درباره مهاجرت خود یا افراد فامیل و علل آن در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند.

• به طور کلی برای محاسبه رشد جمعیت دو عامل «موالید» و «مرگ و میر» را در نظر می‌گیرند.

$$۱۰۰ \times (\text{میزان مرگ و میر} - \text{میزان موالید}) = \text{رشد طبیعی جمعیت}$$

میزان مرگ و میر - میزان موالید : مثال

$$\text{در هزار } ۲۱ = ۱۸ (\text{در هزار}) - ۳۹ (\text{در هزار})$$

$$\text{درصد رشد طبیعی } = \frac{۲۱}{۱۰۰} \times \frac{۱۰۰}{۱} = ۲۱\%$$

جمعیت ثابت می‌ماند  $\rightarrow$  مرگ و میر = موالید

جمعیت افزایش می‌یابد  $\rightarrow$  مرگ و میر > موالید

جمعیت کاهش می‌یابد  $\rightarrow$  مرگ و میر < موالید

## منابع آب در ایران

### انتظارات یادگیری

انتظار می‌رود دانش‌آموزان با یادگیری این درس بتوانند:

- چگونگی تشکیل یک رود را بیان کنند و روی مدل نشان دهند.
- منابع آب شیرین را نام ببرند و توضیح دهند.
- قنات را بیان کنند.
- روی نقشه پراکندگی رودها، رودهای مهم ایران، مصب یا شهرهایی که از آنها عبور می‌کنند را نشان دهند و نام ببرند.
- علل کم‌آبی کشور ایران را بیان کنند.
- چند مورد از عوامل آلوده‌کننده آب را فهرست کنند.
- چگونگی حفاظت از منابع آب را بیان کنند.

### مواد و وسایل مورد نیاز

کتاب درسی، کره جغرافیایی، کاربرگ شماره ۴، مدل تشکیل رود از سرچشمه تا مصب، نمایش فیلم و اسلاید از رودهای محل زندگی.

### آماده کنید

درس را با فعالیت شماره ۱ صفحه ۲۴ شروع کنید. از دانش‌آموزان بخواهید به طور گروهی همفکری و مشکلات یک روز بدون آب را فهرست کنند.



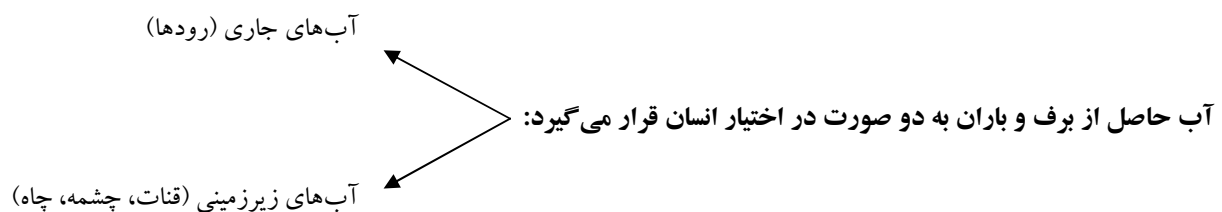
آنها ممکن است به مواردی چون تشنگی، نظافت شخصی، شست‌وشوی میوه و سبزی و پختن غذا و حتی غذاخوردن اشاره کنند. این تصورات به بچه‌ها کمک می‌کند که به اهمیت آب بیشتر پی ببرند.

فعالیت ۲ نیز نوعی ارزشیابی تشخیصی است که دانش‌آموزان با استفاده از معلومات سال قبل خود پاسخ می‌دهند که مهم‌ترین تمدن‌ها در کنار رودها شکل گرفته‌اند، زیرا امکان کشاورزی و تولید غذا که اساس وجود تمدن‌های گذشته بوده، با وجود آب امکان‌پذیر می‌شده است.

### آموزش دهید

یک کره جغرافیایی به کلاس ببرید و اقیانوس‌ها و دریاها را روی کره نشان دهید تا ملاحظه کنند که بیشتر سطح زمین (۳/۴) را آب‌ها پوشانده‌اند. از آنها بپرسید چرا این آب‌ها برای آشامیدن، کشاورزی و شست‌وشو، قابل استفاده نیستند.

سپس نتیجه‌گیری کنید که انسان آب شیرین مورد نیاز خود را از برف و باران به دست می‌آورد:



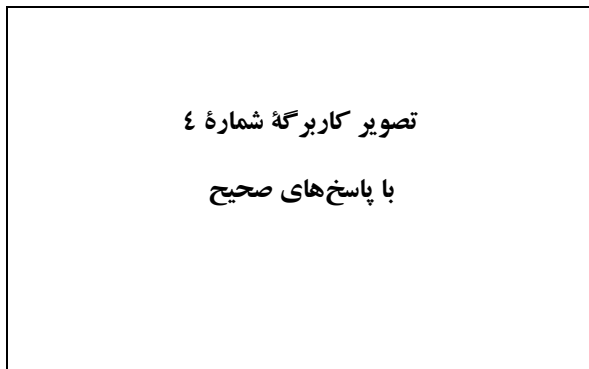
روی تابلو این موارد را بنویسید.

به منظور آموزش چگونگی تشکیل رود، تصویر صفحه ۲۸ را با کمک دانش‌آموزان توضیح دهید و شماره‌ها را که مراحل تشکیل رود از سرچشمه تا مصب است با آنها مرور کنید (بهتر است با کمک دانش‌آموزان مدل سه‌بعدی را با استفاده از گچ، گل رس یا کاغذ بسازید و آن را رنگ‌آمیزی کنید و از بچه‌ها بخواهید روی مدل، بخش‌های مختلف را نشان و توضیح دهند).

فعالیت‌های ۳، ۴ و ۵ صفحه ۲۸ را در کلاس انجام دهید.

فعالیت ۳: ۱. منبع‌های سرچشمه رود؛ ۲. تشکیل جویبار؛ ۳. به هم پیوستن جویبارها و تشکیل رود؛ ۴. ورود به دریا.

فعالیت ۴: زیرا منبع ذوب برف‌ها و جاری شدن آنها به صورت آب است.



فعالیت ۵: به منظور تحکیم یادگیری این بخش از بچه‌ها بخواهید کاربرگ شماره ۴ را کامل کنند. بخش مهم این کاربرگ، ارائه پیشنهاد توسط دانش‌آموزان است. پاسخ‌ها ممکن است متفاوت باشند. مثال:

- آب‌ها را آلوده نکنند. زباله‌ها را در آب نریزند.

- محصولاتی کشت کنند که به آب زیاد نیاز نداشته باشد.

- از آبیاری قطره‌ای برای آبیاری مزارع استفاده کنند.

- موقع بارندگی، آب باران را در فضایی مناسب ذخیره کنند و نگذارند آب‌ها به هدر بروند.

- در صورت امکان، روی فضاهایی که آب گذر می‌کند را بپوشانند تا از تبخیر آن جلوگیری شود.

- دانش‌آموزان در سال گذشته، در کتاب علوم با چگونگی تشکیل آب‌های زیرزمینی آشنا شده‌اند.

شما می‌توانید با نمایش تصاویر و اسلایدهایی از قنات و چشمه و توضیحی درباره آنها، این دو پدیده طبیعی

و انسانی را توضیح دهید.

اگر در محل زندگی شما قنات یا چشمه‌ای وجود دارد، حتماً دانش‌آموزان را به دیدن آنها ببرید.

• به منظور شناخت بهتر دانش آموزان از رودهای مهم ایران و پراکندگی ایران، فعالیت نقشه خوانی صفحه

۲۹ را انجام دهید. اجازه دهید دانش آموزان با مشاهده نقشه، خود پاسخ پرسش ها را پیدا کنند.

۱. اروندرود                      ۲. زرینه رود، سیمینه رود، تلخه رود                      ۳. جاجرود و کرج

۴. اترک، ارس و سفیدرود                      ۵. کارون (اهواز)، زاینده رود (اصفهان)                      ۶. قزل اوزن و شاهرود

• پس از آشنایی با رودهای مهم و مکان و موقعیت آنها روی نقشه، بحث و گفت و گو ترتیب دهید و

فعالیت های ۷ و ۸ کتاب را انجام دهید.

روستانشینان برای آبیاری مزارع و باغها، دامپروری، شست و شو، پختن غذا، آشامیدن و ...، شهرنشینان برای

شست و شو، پختن غذا، کارخانه ها، آبیاری بوستانها و فضاهای سبز و آشامیدن استفاده می کنند.

دامنه بحث را به موضوع ایران، کشوری کم آب بکشانید.

بحران آب یکی از مهم ترین مشکلات کشور ما در آینده خواهد بود. بنابراین، به موضوع کم آبی به طور

جدی توجه کنید و دانش آموزان را نسبت به آن حساس نمایید.

از طریق پرسش و پاسخ، علل کم آب بودن ایران را از دانش آموزان جویا شوید:

- میزان بارندگی کم (کمتر از ۲۵۰ میلی متر در سال)

- وسعت ناحیه گرم و خشک (بخش عمده ای از کشور ما را بیابانها و کویرها تشکیل می دهند)

- کم بودن رودهای پر آب و دائمی

- خشک شدن رودهای فصلی در تابستان و دوره گرم

- شور بودن آب بعضی از رودها به دلیل عبور از نمکزارها.

برای فهم بهتر نمونه‌هایی از مصرف نادرست آب، از تصاویر صفحه ۲۸ استفاده کنید. از دانش‌آموزان بخواهید هر تصویر را توضیح دهند و سپس پیشنهادی برای جلوگیری از آن روش غلط ارائه کنند.

برای مثال به جای استفاده از شیلنگ آب، از جارو برای تمیز کردن حیاط استفاده شود. به جای استفاده از شیلنگ آب با چند سطل آب، خودرو را بشویند.

بهتر است شما از تصاویر دیگری علاوه بر تصاویر کتاب برای فهم بهتر موضوع استفاده کنید.

از عوامل مهم دیگری که موجب می‌شود ما منابع آب را از دست بدهیم و با کمبود آب مواجه شویم، آلوده کردن آب‌ها است.

از دانش‌آموزان بخواهید تصویر پایین صفحه ۳۱ را توضیح دهند و بگویند رود در این تصویر با چه آلودگی‌هایی مواجه می‌شود؟ در هر مورد چه کار درستی را پیشنهاد می‌کنند؟ ورود سموم کشاورزی به داخل آب، ورود و فاضلاب‌های خانه‌های مسکونی، ورود پساب و فاضلاب سمی کارخانه‌ها، ورود نخاله‌های ساختمانی و زباله به آب.

فعالیت ۱۱: زیرا این رودها از نمکزارها و نواحی شور عبور می‌کنند.

**به پایان ببرید**

مفاهیم اصلی درس را خلاصه و مرور کنید. به عنوان تکلیف منزل از دانش‌آموزان بخواهید همه آنها فعالیت ۱ به کار ببندیم صفحه ۵۴ را انجام دهند. سپس دانش‌آموزان را به چند گروه تقسیم کنید و از هر گروه بخواهید به طور داوطلبانه یکی از فعالیت‌های شماره ۱۲ صفحه ۳۱ یک فعالیت خلاقیتی است و دانش‌آموزانی که داوطلب هستند و ذوق و علاقه نوشتن دارند، آن را انجام دهند.

متناسب با انتظارات یادگیری، توضیح مراحل تشکیل رود و نمایش آن بر روی

ملاحظات تدریس / دانستنی‌های معلم

• برای آموزش مؤثر این درس لازم است که خانواده‌ها نیز نسبت به مصرف بهینه آب حساس شوند و از روش‌های مصرف بهینه و جلوگیری از اسراف آب، آگاه شوند. بهتر است جلسه‌ای با خانواده‌ها بگذارید و آنها را نسبت به موضوع توجیه کنید.

• انتظار می‌رود با آموزش مؤثر این درس، تغییری در نگرش و رفتار دانش‌آموزان نسبت به موضوع آب پدید بیاید. در طی سال تحصیلی این نگرش و رفتار را در محیط مدرسه‌زیر نظر بگیرید و از خانواده‌ها نیز تغییر رفتار را از طریق فرم‌های ارزیابی، جویا شوید.

• میزان مصرف مجاز آب برای یک فرد در شبانه‌روز ۱۵۰ لیتر تعیین شده است، اما در ایران متوسط مصرف در شبانه‌روز بین ۲۵۰ تا ۳۰۰ لیتر است.

• قنات یکی از ابداعات ایرانیان باستان است. بیش از دوهزار سال پیش، مردم ایران برای مقابله با کمبود آب در نواحی خشک، قنات حفر می‌کردند و از آب‌های زیرزمینی استفاده می‌نمودند. بعدها دانش و مهارت حفر قنات از ایران به کشورهای دوردست و همجوار منتقل شد.

تصویر قنات

از صفحه ۸۰ کتاب کد ۱۰۸

## نواحی صنعتی مهم ایران

### انتظارات یادگیری

از دانش آموزان انتظار می‌رود با یادگیری این درس بتوانند:

- مفهوم صنعت (تبدیل مواد اولیه به کالا در کارخانه) را توضیح دهند و با ذکر مثال داده‌ها و ستانده‌ها را در یک کارخانه مثال بزنند.
- تفاوت کارگاه‌های کوچک در قدیم را با صنایع کارخانه‌ای امروزی، بیان کنند.
- تفاوت صنایع مادر و صنایع مصرفی را با ذکر مثال بیان کنند.
- بر روی نقشه، پراکندگی صنایع مادر را نشان دهند و دو صنعت مهم مادر کشور ایران را نام ببرند.
- پس از بازدید از یک کارخانه، درباره آن گزارشی تهیه کنند.

### مواد و وسایل مورد نیاز

کتاب درسی، نقشه صنایع ایران، کاربرگه شماره‌های ۵ و ۶.

### آماده کنید

در روز ارائه این درس، چند کالا که محصول کارخانه‌ای هستند را به کلاس ببرید (مانند بشقاب، پارچه، رب گوجه‌فرنگی، اسباب‌بازی، انبردست، دفتر و مداد، ...). دانش آموزان در سال سوم ابتدایی با منابع مختلف طبیعی و نقش آنها در تولید کالاها آشنا شده‌اند. برای مرور مطالب، از آنها بخواهید بگویند برای تولید هر یک از این کالاها از کدام منابع استفاده شده است؟ برای مثال، پارچه از نخ درست شده و نخ ممکن است طبیعی یا مصنوعی باشد. نخ طبیعی از گیاه پنبه یا پشم گوسفند به دست می‌آید. در قوطی رب گوجه‌فرنگی، فلز به کار رفته است که فلز را از معادن استخراج کرده‌اند و گوجه‌فرنگی از مزرعه کشاورزی به دست آمده است.

حالا سؤال کنید این منابع طبیعی در کجا و چگونه تبدیل به این کالاها شده‌اند؟ دانش‌آموزان باید به «کارخانه» اشاره کنند.

با اشاره به مفهوم کارخانه و تصویر صفحه ۳۲ کتاب، مفهوم صنعت را توضیح دهید.

تصویر  
صفحه ۳۲ کتاب

صنعت: مواد اولیه را به کارخانه می‌برند و تغییراتی روی آنها به وجود می‌آورند و آنها را به کالای مورد نیاز تبدیل می‌کنند. به منظور تحکیم یادگیری این بخش و تأکید بر تغییر مواد اولیه، از دانش‌آموزان بخواهید کاربرگ شماره ۵ را در کلاس انجام دهند.

رب گوجه‌فرنگی ← گوجه‌فرنگی، ورقه فلزی (بسته‌بندی)

ماکارونی ← آرد گندم، پلاستیک (بسته‌بندی)

پنیر و ماست ← شیر، پلاستیک (بسته‌بندی)

کتاب ← کاغذ

خودرو ← فولاد، شیشه، پلاستیک، چرم، مس، ورقه فلزی

پتو ← پشم، نخ

قابلمه ← پلاستیک، ورقه فلزی

مداد ← چوب، زغال

تنگ و لیوان ← شیشه

مبلمان ← چوب + پارچه + چرم

کیسه زباله ← پلاستیک

کیف ← چرم، پارچه، پلاستیک، فلز

### آموزش دهید

• یک کلاه بافتنی دست‌باف دانش‌آموزان را به آنها نشان دهید و بگویید به نظر شما مادر دانش‌آموز چقدر وقت صرف بافتن آن نموده است؟ سپس توضیح دهید که این کالا با دست تولید شده است، اما در کارخانه در مدت کوتاهی، تعداد بسیار زیادی از آنها تولید می‌شود. توجه دانش‌آموزان را به تصاویر کارگاه کوچک کفش‌دوزی و کارخانه تولید کفش جلب کنید و از آنها بخواهید متن را بخوانند.

شما ممکن است در مورد کالاهای تولید شده در کارگاه‌های کوچک و کارخانه‌های بزرگ مثال‌های دیگری بیاورید. مثلاً یک مغازه خیاطی که دو سه دست لباس در روز تولید می‌کند و کارگاه بزرگ تولیدی که تعداد زیادی افراد در آن مشغول به کارند و تولید انبوه دارند.

• هر کارخانه دارای ورودی و خروجی (input-output) یا داده و ستاده است. بهتر است تصویر صفحه ۳۳

کتاب را با کمک دانش‌آموزان روی سه ورق مقوا ترسیم کنید. در بخش کالا ممکن است تصاویر دیگری روی مقوای آنان بچسبانید. سه تکه مقوا را روی تخته بچسبانید و از دانش‌آموزان بخواهید داده‌ها یا هر آنچه که یک کارخانه برای تولید کالا به آن نیاز دارد را نام ببرند. هر یک از داده‌ها را توضیح دهید. برای مثال برای خرید زمین کارخانه و دستگاه‌ها به پول نیاز داریم و ... به منظور فهم بهتر موضوع کاربرگ شماره ۶ را در کلاس اجرا کنید.



اجازه بدهید دانش آموزان متن را با دقت بخوانند و عوامل تولید (داده‌ها) را از متن استخراج کنند و در

جدول بنویسند.

نیروی کار:	۶۵۰۰ کارگر	۹۰۰ نفر کارمند
انرژی مورد نیاز:	برق	
مواد اولیه:	پلاستیک، فولاد، چرم، چوب، شیشه و ...	
سرمایه، ماشین‌آلات: ساختمان کارخانه،	۷ سالن تولید، ماشین‌آلات، پول برای خرید مواد اولیه و دستمزد کارکنان	

در صورت امکان فعالیت ۳، بازدید از یک کارخانه را اجرا کنید تا دانش آموزان از نزدیک با فعالیت‌ها یک کارخانه، بخش‌های مختلف تولید، تعداد کارکنان و کارگران و ... آشنا شوند و بتوانند تولید کالا را مشاهده نمایند و با کارگران هر بخش گفت‌وگو کنند. سپس گزارش نویسی مختصر در قالب یک جدول را به آنها آموزش دهید.

• پس از آنکه دانش آموزان به خوبی با مفهوم صنعت و فعالیت‌های یک کارخانه آشنا شده‌اند، انواع صنایع را به آنها آموزش دهید. به طور کلی صنایع به دو گروه صنایع مادر و صنایع مصرفی تبدیل می‌شوند. در کتاب درسی توضیح کامل درباره تفاوت این دو صنعت همراه با مثال آورده شده است.

بعد از تدریس این بخش به منظور تحکیم یادگیری، فعالیت شماره ۵ صفحه ۳۶ را انجام دهید.

پتروشیمی (مادر)      فرش (مصرفی)      کفش (مصرفی)      قند و شکر (مصرفی)

فولاد (مادر)      پارچه‌بافی (مصرفی)

نقشه صفحه ۳۵ یکی از ابزارهای مهم آموزش پراکندگی صنایع است. دانش‌آموزان را به چند گروه تقسیم

کنید و فعالیت نقشه‌خوانی را با طرح پرسش‌هایی انجام دهید.

۱. چند استان صنعتی کشور را نام ببرید.

۲. با توجه به راهنمای نقشه، صنایع مهم ذوب‌آهن و تولید فولاد در کدام استان‌ها قرار دارند؟

۳. دو استان که دارای بیشترین کارخانجات ماشین‌سازی و ابزار هستند، روی نقشه نشان دهید.

۴. روی نقشه، مجتمع‌های پتروشیمی را نشان دهید و استان‌های مربوطه را نام ببرید.

در ادامه فعالیت ۶ را در کلاس انجام دهید:

پتروشیمی (بوشهر، بندر ماهشهر)      ذوب‌آهن (اصفهان، اهواز)      ماشین‌سازی (تبریز، اراک)

• همان‌طور که مشاهده می‌شود صنایع مادر در تعدادی از استان‌ها فعال‌اند، اما صنایع مصرفی در همه

استان‌ها و تقریباً در جوار اغلب شهرها وجود دارند.

توجه دانش‌آموزان را به نمودار صنایع مصرفی جلب کنید و از آنها بخواهید ۳ استان که بیشترین صنایع

مصرفی را در خود جای داده‌اند، نام ببرید.

سپس سؤال فعالیت ۴ را مطرح کنید و بپرسید چرا در اطراف شهرهای بزرگ صنایع مصرفی زیادی تأسیس

می‌شود؟

زیرا این شهرها، جمعیت زیادی دارند و نیاز آنها به کالاهای مختلف زیاد است، به عبارت دیگر بازار مصرفی

بزرگ‌تری دارند. از سوی دیگر، این کارخانه‌ها می‌توانند نیروی کار ماهر خود را از همین شهرها، تأمین کنند.

## به پایان ببرید

مفاهیم صنعت، داده‌ها و ستانده‌ها در یک کارخانه، انواع صنایع (مادر، مصرفی) و پراکندگی جغرافیایی صنایع مهم را خلاصه و مرور کنید.

به عنوان تکلیف پایانی از دانش‌آموزان بخواهید با کمک خانواده و بزرگ‌ترها پرس‌وجو کنند و کارخانه‌ای را در محل زندگی خود شناسایی و در مورد کالاهای تولیدی آن و مکان و تعداد کارکنان و ... تحقیق کنند و نتیجه را به کلاس بیاورند.

## محورهای عمده ارزشیابی

بیان مفهوم و تعریف صنعت، شناسایی و تمیز صنایع مادر از صنایع مصرفی، ساختن مدل از عوامل و فرایند تولید و توضیح اجرای آن نشان دادن صنایع مهم بر روی نقشه بازدید از کارخانه یا پرس‌وجو درباره یک کارخانه و ارائه گزارش به کلاس از محورهای عمده ارزشیابی این درس است که از طریق آزمون کتبی و شفاهی و چک‌لیست مشاهده رفتار و بررسی فعالیت‌ها قابل سنجش است.

## راه‌های حمل و نقل (۱)

### انتظارات یادگیری

انتظار می‌رود دانش‌آموزان با یادگیری این درس بتوانند:

- نقش راه‌ها را در زندگی روزمره مردم، بیان کنند.
- تغییر و تحول وسایل حمل و نقل را در طی زمان با مثال بیان کنند.
- درباره انواع وسایل حمل و نقل درون‌شهری و مزایا و معایب هریک بحث و گفت‌وگو کنند.
- مفاهیم بازرگانی، صادرات و واردات را تعریف کنند و مثال بیاورند.
- انواع وسایل حمل و نقل زمینی را نام ببرند.
- نکات ایمنی در جاده‌ها را به صورت پوستر، کاردستی و نظایر آن نمایش دهند.
- درباره وسایل رفت و آمد دانش‌آموزان و کارکنان به مدرسه، پرسشنامه‌ای را تکمیل نمایند و داده‌های آن را استخراج کنند و به صورت نمودار نشان دهند.

### مواد و وسایل مورد نیاز

کتاب درسی، نقشه راه‌های ایران در قطع دیواری، کاربرگه شماره ۷، تصاویری از وسایل حمل و نقل در گذشته، بروشورهایی در زمینه ایمنی و ترافیک جاده‌ای که توسط پلیس حمل و نقل جاده‌ای تولید شده است، تعدادی وسایل حمل و نقل اسباب‌بازی.

### آماده کنید

به منظور شروع درس بهتر است توجه دانش‌آموزان را به تصویر صفحه ۳۷ جلب کنید و از آنها پرسید

راه‌ها کدام نیازها را برطرف می‌کنند؟

دانش آموزان به مواردی چون رفتن به مدرسه، رفتن به مسجد، رفتن به مناطق تفریحی و مسافرت، حمل کالاها از کارخانه‌ها به فروشگاه، حمل محصولات کشاورزی از مزرعه به مغازه‌ها و رفتن به محل کار و ... اشاره می‌کنند.

پاسخ‌ها را جمع‌بندی کنید و بگویید:

پس راه برای جابه‌جایی «مردم» و «کالاها» لازم است. به وسایلی که مردم و کالاها را جابه‌جا می‌کنند، وسایل حمل و نقل می‌گویند.

### آموزش دهید

درس را با سیر تحول و پیشرفت وسایل حمل و نقل، ادامه دهید. البته گنجایش کتاب، تنها برای نمایش سه تصویر بوده است، اما پیشنهاد می‌شود تصاویری از حمل و نقل با چهارپایان، درشکه و ارابه و گاری، و اولین اتومبیل‌های قدیم تا اتومبیل‌های پیشرفته امروزی تهیه کنید و آنها را در کلاس به نمایش بگذارید. از دانش آموزان بخواهید از افراد سالمند خانواده خود درباره وسایل حمل و نقل در گذشته و تفاوت آنها با وسایل امروزی، پرس‌وجو کنند (فعالیت ۱) و نتیجه را در کلاس بیان کنند.

• موضوع بعدی حمل و نقل درون‌شهری است. این بخش را با پرسش و پاسخ شروع کنید. از دانش آموزان بخواهید وسایل حمل و نقل درون‌شهری محل زندگی خود (شهر یا شهر مجاور روستای محل زندگی) را نام ببرند.

نام وسایل حمل و نقل را روی تخته بنویسید: تاکسی، اتوبوس، مترو، تاکسی آژانس، دوچرخه، مینی‌بوس، سرویس مدرسه و ...

سپس بحث و گفت‌وگو با محور فعالیت ۲، ترتیب دهید.

اجازه بدهید دانش آموزان امتیازات وسایل نقلیه درون‌شهری را با توجه به موضوع آلودگی هوا، هزینه، ترافیک و ... مورد بحث قرار دهند و پیشنهاد خود را برای آینده حمل و نقل درون‌شهری، بیان کنند.

● فعالیت ۳، بخشی از مهارت‌های کاوشگری است. در این فعالیت دانش‌آموزان با گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه، استخراج داده‌ها و نمایش آنها در قالب نمودار آشنا می‌شوند. دانش‌آموزان را به خوبی راهنمایی و کاربرگ‌ها را کنترل کنید و فرصت کافی (حداقل ۲ هفته) برای تکمیل آن، اختصاص دهید.

#### کاربرگ شماره ۷

تصویر نمودار کامل شده کاربرگ ۷

توسط دانش‌آموز با خط دانش‌آموز

درج شود.

● جلسه بعدی درس را به موضوع بازرگانی و نقش راه‌ها در آن اختصاص دهید. دانش‌آموزان را راهنمایی نمایید که با انجام فعالیت ۴، به درک نقش راه‌ها در رفع نیازهای مادی برسند.

فعالیت ۴ تصویرخوانی: نقش راه‌ها در دسترسی کارگران و کارکنان کارخانه به کارخانه، نقش راه‌ها در حمل مواد اولیه به کارخانه، نقش راه‌ها در حمل کالاهای تولید شده به فروشگاه‌ها.

تعدادی از کالاهایی را که در نواحی دیگر غیر از محل زندگی شما تولید شده مانند بیسکویت، کیک، نوشیدنی، کنسرو، میوه‌هایی مانند موز، آناناس را به کلاس ببرید و بگذارید دانش‌آموزان، بسته‌بندی این کالاها را مشاهده کنند و محل تولید آنها را روی بسته‌بندی بخوانند. سپس پرسید به نظر شما این بیسکویت که در تبریز تولید شده یا این رب گوجه‌فرنگی که در مشهد تولید شده، چگونه به مغازه‌های محل زندگی ما رسیده و در دسترس ما قرار گرفته است.

همچنین مقداری از میوه‌هایی که عمدتاً وارد می‌شوند، مانند انبه، موز و آناناس را نشان دهید و بگویید که

این میوه‌ها که در خارج از کشور ما تولید شده، چگونه به مغازه‌های محل زندگی ما، حمل شده‌اند؟

به هر ترتیب، برای دانش‌آموزان جالب است بدانند همه کالاهایی که مصرف می‌کنند، در محل زندگی آنها تولید نمی‌شود. برای مثال در استان یزد در فصل زمستان از مرکبات استان مازندران یا فارس استفاده می‌کنند یا در مناطق مرطوب خزری انگور شاهرود و پسته کرمان و رفسنجان، مصرف می‌شود.

همچنین به دانش‌آموزان توضیح دهید که محصولات محل زندگی آنها در نواحی دیگر کشور، توزیع و فروخته می‌شود. چند نمونه از سوغاتی‌ها و محصولات بومی را از دانش‌آموزان بپرسید و نتیجه‌گیری کنید:

پس ما همواره برخی از کالاهای مورد نیاز خود را از مناطق دیگر وارد و برخی کالاهای تولیدی خود را به مناطق دیگر صادر می‌کنیم (می‌فرستیم).

با این مثال‌ها، مفهوم واردات و صادرات را توضیح دهید. در متن کتاب به نمونه‌ای از صادرات و واردات استان گیلان اشاره شده است، اما بهتر است شما به صورت عینی کالاهای وارداتی و صادراتی منطقه خود را در کلاس، محور آموزش قرار دهید.

فعالیت ۵ را انجام دهید:

دانش‌آموزان روی بسته‌بندی یک کالا را می‌خوانند و سپس شهر محل تولید آن را روی نقشه پیدا می‌کنند (از نقشه صفحه ۴۲ استفاده کنید و در صورتی که آن شهر روی نقشه نبود، محل تقریبی آن را برای دانش‌آموزان معین کنید) و مسیری از آن شهر تا محل زندگی خود را ترسیم می‌کنند.

• انواع وسایل حمل و نقل

به منظور آموزش انواع وسایل حمل و نقل تعدادی اسباب‌بازی وسایل حمل و نقل را روی میز کلاس قرار دهید (شما می‌توانید جلسه قبل از دانش‌آموزان بخواهید تا هر وسیله حمل و نقل اسباب‌بازی دارند به کلاس بیاورند، مانند قطار، بالگرد، کامیون، هواپیما، کشتی، قایق، اتومبیل، اتوبوس، مینی‌بوس، تریلی و ...).

به دانش‌آموزان بگویید این وسایل را طبقه‌بندی کنند. آنها می‌توانند وسایل را با توجه به نوع راه در سه طبقه زمینی، هوایی و آبی، دسته‌بندی نمایند. همچنین، وسایل زمینی را در دو گروه جاده‌ای و ریلی قرار دهند. این جلسه را به راه‌های جاده‌ای، اختصاص دهید.

تفاوت بزرگراه با راه‌های جاده‌ای معمولی بیان می‌شود. از بچه‌ها بخواهید روی نقشه صفحه ۴۲، راه‌های اصلی و برخی مسیرهای آزادراه را نشان دهند.

• یکی از اهداف بسیار مهم این درس آموزش نکات ایمنی حمل و نقل جاده‌ای است. برای ایجاد علاقه و انگیزه در دانش‌آموزان پس از توضیح رعایت نکات ایمنی، از دانش‌آموزان داوطلب و علاقمند بخواهید به صورت یک پوستر یا مدل رعایت نکات مهم ایمنی را با استفاده از هنر خط و نقاشی یا کاردستی نمایش دهند. پوسترها و مدل‌ها را در کلاس به نمایش بگذارید.

### به پایان ببرید

نکات مهم و کلیدی درس به ویژه نکات ایمنی در سفرهای جاده‌ای را مرور کنید. به عنوان فعالیت منزل از دانش‌آموزان بخواهید فعالیت ۶ صفحه ۴۱ و با کمک و راهنمایی بزرگترها، انجام دهند. همچنین درباره فعالیت ۴ به کار ببندیم صفحه ۵۴ فکر کنند و پاسخ را به کلاس بیاورند.

### محورهای عمده ارزشیابی

بیان مفاهیم صادرات و واردات و بازرگانی با ذکر مثال، بحث و گفت‌وگو درباره مزایا و معایب انواع وسایل حمل و نقل درون‌شهری، بیان انواع راه‌ها و وسایل حمل و نقل، انواع راه‌های زمینی جاده‌ای و نشان دادن آنها روی نقشه و فهرست نمودن و بیان نکات ایمنی در سفرهای جاده‌ای از مهم‌ترین محورهای ارزشیابی این درس است که با استفاده از ابزارهایی چون چک‌لیست ارزیابی فعالیت‌ها و مشاهده رفتار و آزمون‌های کتبی و عملکردی و شفاهی قابل سنجش است.



## ملاحظات تدریس / دانستنی‌های معلم

• همان‌طور که می‌دانید کشور ما جزء کشورهایی است که در آن میزان تصادفات و سوانح جاده‌ای و تلفات انسانی بسیار بالا است. به همین دلیل آموزش افراد و نهادینه‌سازی فرهنگ ایمنی و ترافیک و احترام به مقررات رانندگی از دوران کودکی باید مورد توجه قرار بگیرد. در این زمینه توجه خانواده‌ها و جلب توجه آنها به رعایت نکات ایمنی (به ویژه جلسه توجیهی با پدرها) در جاده‌ها ضروری است. زیرا هماهنگی آموزش در مدرسه با رفتار خانواده‌ها به یادگیری مؤثر این موارد کمک می‌کند و به عکس هر نوع ناهماهنگی موجب خنثی شدن آموزش‌های مفید در این حوزه می‌شود. برای مثال خوب است که همه افراد خانواده حتی سرنشینان عقب خودروی خود را به بستن کمربند ایمنی ملزم کنند و یا سرعت و سبقت غیرمجاز یا صحبت با تلفن همراه در نزد همه افراد خانواده، کاری ناپسند تلقی شود.