

## ۱- روش‌های تدریس

در بسیاری از کتاب‌های روش تدریس درباره‌ی انواع روش‌ها و فنون تدریس توضیح داده شده است و هر معلمی در طول حیات حرفه‌ای خود با بسیاری از آن‌ها آشنا شده و یا آن‌ها را به کار گرفته است. از جمله روش‌های تدریس می‌توان به روش‌های زیر اشاره نمود:

۱- روش سخنرانی ۲- روش مباحثه‌ای ۳- روش توضیح مطالب ۴- روش حل تمرین ۵- روش مسئله‌نگری یا حل مسئله (به روش اکتشافی نیز مشهور است) ۶- روش اجرای نمایش ۷- روش اجرای پروژه یا واحد کار ۸- روش آموزش گروهی ۹- روش بازدید میدانی (بازدید علمی، مشاهده‌ی مستقیم).

بدیهی است معلم در هر موقعیت و شرایطی با درک فضای آموزشی دست به انتخاب یک یا چند روش خواهد زد و البته موفقیت هر معلمی نیز در گرو انتخاب‌های صحیح این روش‌ها خواهد بود.

در این کتاب یک روش برای تدریس هر درس پیشنهاد شده است که عمدتاً روش‌های مباحثه‌ای و آموزش گروهی را با توجه به موضوعات و مفاهیم کتاب و یا مجموعه‌ای از آن‌ها را شامل می‌شود. به منظور جلوگیری از طولانی شدن این مبحث از توضیحات مربوط به روش‌ها خودداری و توجه همکاران را به کتاب‌هایی که در این زمینه نوشته شده است، جلب می‌کنیم. در این جا فقط چند نمونه‌ی دیگر روش تدریس که می‌تواند در تدریس و آموزش محتوای کتاب، مورد استفاده‌ی معلمان قرار گیرد، معرفی می‌شود:

— روش بازدید علمی: همان‌طور که ملاحظه می‌کنید، در کتاب جدید در پایان هر ناحیه‌ی آب و هوایی در بخش فعالیت‌ها، یک بازدید علمی از محیط جغرافیایی آن ناحیه و تهیه‌ی گزارش بازدید توسط دانش‌آموزان در قالب طرح ضمیمه‌ی کتاب توصیه شده است.

بازدید علمی ممکن است از فعالیت‌های انسانی یا پدیده‌های طبیعی آن ناحیه نظیر پوشش گیاهی، آلودگی محیط‌زیست رودخانه‌ها، سدها، روستاها، مزارع، معادن، کارخانه‌ها و نظایر آن صورت بگیرد. از آن‌جا که لازم است معلمان حداقل یک جلسه درس را در طول سال به روش بازدید علمی ارائه کنند، لذا در این مبحث درباره‌ی این روش توضیحاتی داده می‌شود:

تعریف: بازدید علمی، مرحله‌ای از آموزش است که فراگیر با استفاده از امکانات مدرسه برای رسیدن به هدف‌های برنامه‌ی درسی تحت راهنمایی معلم در محیطی خارج از محیط معمولی (کلاس)

به یادگیری می‌پردازد.

به یقین آموزش مستقیم و مشاهده از نزدیک، یکی از مؤثرترین و پایدارترین روش‌های آموزشی است. امروزه بسیاری از دبیران علوم پایه سعی دارند به کمک ابزار و وسایل، قواعد و قوانین ذهنی و انتزاعی، آن علوم را برای دانش‌آموزان عینی کنند. در دوره‌ی ابتدایی و راهنمایی که دانش‌آموزان هنوز به‌طور کامل به مرحله‌ی انتزاع و استنتاج ذهنی وارد نشده‌اند، حیطه‌ی شناختی آنان به محسوسات، اشیا و محیط‌های نزدیک محدود می‌شود. استفاده از حس بینایی و آموزش کیفی مشاهده، منجر به دقت در مشاهده می‌شود و همه‌ی زوایای شیء مورد نظر ضمن این‌که به سادگی به خاطر سپرده می‌شود، سبب پرورش روحیه‌ی عمق‌نگری و دوری از نگرش سطحی می‌شود.

بازدیدهای عمومی در مدارس اگر براساس اسلوب صحیح با برنامه‌ریزی دقیق و با احتساب امکانات موجود در مدرسه و با همت و تلاش دبیر مربوطه صورت گیرد، بر میزان بهره‌وری دانش‌آموزان می‌افزاید. بنابراین، بازدیدها تنها یک گردش علمی نخواهد بود، بلکه جزئی از تدریس با کیفیت برتر محسوب می‌شود و شایسته است نام «بازدید علمی» بر آن نهاده شود.

در کشور ما با توجه به گستردگی و تنوع محیط، معمولاً در اطراف هر آموزشگاه محیط‌های گوناگونی دیده می‌شود. محیط‌های انسانی مانند «محل»، «روستا»، «شهر» و یا محیط‌های طبیعی هم چون «کوهستان»، «دشت»، «جنگل»، «مرتع»، «دریا»، به‌طور خدادادی آزمایشگاه بزرگی در اختیار ما قرار داده است.

بدیهی است امکانات مدارس از نظر وسایل حمل و نقل، ابزار و وسایل، قدرت برنامه‌ریزی، توانایی جسمی دانش‌آموزان، مدیر و دبیران علاقه‌مند و... در یک سطح نیست ولی به جرأت می‌توان گفت برای دانش‌آموزان هر مدرسه در هر شرایطی با هر گونه امکانات می‌توان یک بازدید علمی هدفدار را برنامه‌ریزی کرد.

اجرای بازدید علمی می‌تواند شامل مراحل زیر باشد :

۱- طرح اولیه، انتخاب موضوع و منطقه‌ی مورد بازدید: قبل از هر چیز لازم است طرح بازدید علمی متناسب با موضوع درس مورد نظر در ذهن معلم شکل بگیرد و سپس اهداف آن معلوم شود. معلم با توجه به ناحیه‌ی آب و هوایی محل زندگی دانش‌آموز و پدیده‌های طبیعی و انسانی موجود در محیط پیرامون، یکی از درس‌ها را انتخاب می‌کند. برای مثال در ناحیه‌ی معتدل خزری بازدید علمی می‌تواند از محل دریای خزر (مازندران)، تأسیسات ماهی‌گیری و حمل و نقل دریایی، شالیزارها و مزارع کشاورزی، پوشش گیاهی این ناحیه، فرم و شکل خانه‌های روستایی و نظایر آن و

یا در ناحیه‌ی بیابانی و نیمه‌بیابانی از روستاها و نوع فعالیت و معیشت ساکنان آن‌ها، فئات‌ها و سدها، صنایع و کارخانه‌های پیرامون شهرها و دیگر چشم‌اندازهای طبیعی غالب در این ناحیه صورت گیرد. در ناحیه‌ی کوهستانی نیز، روستاهای کوهپایه‌ای، مراتع، معیشت دام‌پروری، زندگی کوچ‌نشینی، راه‌های صعب‌العبور، صنایع و فعالیت‌های اقتصادی عمده که در درس‌ها به آن‌ها اشاره شده، می‌تواند به عنوان موضوع بازدید انتخاب شود. شایان ذکر است که در این طراحی اولیه و ذهنی، حدود زمان اجرای بازدید با توجه به فصل و مدت زمان مورد نیاز برگزاری بازدید در نظر گرفته می‌شود.

۲- کسب مجوز: گفت‌وگو با مدیر مدرسه و کسب موافقت وی و فراهم کردن امکانات و اخذ مجوز از مکان‌هایی که بازدید آن‌ها نیاز به کسب اجازه دارد.

۳- تهیه‌ی فهرست: تهیه‌ی دو فهرست از سوی معلم ضروری است، فهرست اول پیش‌بینی مجموعه ملزومات خدماتی - رفاهی است که شامل وسیله‌ی حمل و نقل، جعبه‌ی کمک‌های اولیه، لباس مناسب، مواد خوراکی، زیرانداز و پتو و... که متناسب با طرح بازدید تهیه می‌شود. فهرست دوم شامل ادوات انجام کار عملی نظیر مداد و خط‌کش و قطب‌نما و نقشه‌ی محل مورد نظر و... است.

۴- طراحی مسیر: بدیهی است که معلم باید قبلاً از محل‌های مورد نظر و موضوعات قابل طرح بازدید کرده باشد و ضروری است به منظور توجیه دانش‌آموزان از مسیر بازدید، محل‌هایی که توقف در آن‌ها صورت می‌گیرد و هم‌چنین از آخرین نقطه‌ی مورد بازدید، نقشه یا کروکی ساده‌ای تهیه شود. سپس زمان حرکت، مدت توقف‌ها، محل توقف (محل غذا، نماز) و زمان بازگشت معلوم شود.

۵- گروه‌بندی دانش‌آموزان: در یک بازدید علمی که بخشی از کار یا تحقیق بر عهده‌ی دانش‌آموزان است، گروه‌بندی آن‌ها ضرورت دارد. اعضای یک گروه نباید یکدست باشند و بهتر است هر گروه متشکل از افراد فعال، کنجکاو، ساکت و با روحیات و توان‌های مختلفی مختلف انتخاب شوند. می‌توان برای یک یا چند گروه، یک مربی با موافقت مدیر مدرسه انتخاب کرد.

۶- پیش‌بینی‌ها: معلم باید برای برگزاری بازدید علمی یک‌روزه با هماهنگی با مسئولان مدرسه، برای کلاس‌هایی که بدون معلم می‌مانند، معلم تعیین کند. هم‌چنین درباره‌ی مسائل ایمنی، خطرات احتمالی در بین راه، توان دانش‌آموزان، چگونگی برخورد دانش‌آموزان با افرادی که در محیط بازدید ممکن است حضور داشته باشند و... پیش‌بینی کند و تمهیدات لازم و مناسب را بکار بندد.

۷- اخذ رضایت‌نامه: اولیای دانش‌آموزان از چند روز قبل باید در جریان موضوع بازدید و اهداف آن قرار گیرند و رضایت‌نامه‌ی کتبی از آن‌ها اخذ شود.

۸- برگزاری جلسه‌ی توجیهی: ضروری است یک روز قبل در یک وقت آزاد (مثلاً هنگام ظهر

بعد از غذا) جلسه‌ای توجیهی با حضور کلیه دانش‌آموزان شرکت کننده، سرپرستان، مربیان و در صورت امکان مدیر مدرسه تشکیل گردد و به تمامی موضوعات لازم اشاره شود. در این جلسه معلم جغرافیا باید اهداف بازدید، مسیر بازدید، برنامه‌ی کار، ساعات و مکان توقف، موضوعات مورد بازدید، چگونگی یادداشت برداری، مراقبت دانش‌آموزان از خود در نواحی پرشیب، رودخانه و مخاطرات احتمالی را توضیح دهد. همچنین چگونگی ارزش‌یابی براساس گزارش کار گروهی، دقت و فعالیت دانش‌آموزان در حین بازدید و سایر موارد به صورت دقیق و روشن برای دانش‌آموزان و سرپرستان توضیح و به سؤالات دانش‌آموزان پاسخ داده شود.

۹- کنترل فهرست (چک لیست): قبل از حرکت و پس از جلسه‌ی توجیهی، با داشتن فهرست تمامی کارهایی که باید انجام گیرد، از جمله مهیا بودن وسیله‌ی حمل و نقل، اعلام اسامی گروه‌ها، پیش‌بینی‌های لازم، تهیه‌ی نقشه‌ی ساده از مسیر و محل‌های مورد بازدید، رضایت‌نامه‌ها و ... یک بار دیگر کنترل و بررسی شود.

۱۰- اجرای بازدید علمی: در حین بازدید علمی با توجه به مسیرها و مناطق مورد بازدید و موضوع درس، معلم توضیحاتی درباره‌ی پدیده‌های مورد مشاهده می‌دهد و دانش‌آموزان آن‌ها را یادداشت و سؤالات خود را مطرح نموده و پاسخ خود را دریافت می‌کنند. معلم می‌تواند قبل از اجرای بازدید سؤالاتی را درباره‌ی منطقه مورد بازدید طرح و آن‌ها را تکثیر کند و در اختیار همه‌ی دانش‌آموزان بگذارد. در بازدید علمی پدیده‌های مورد مطالعه در جغرافیای طبیعی چون حوضه‌ی آبگیر یک رود، مسیر بربیج و خم رودخانه، دره‌ها، خط‌الرأس‌ها، نوع پوشش گیاهی، جهت دامنه‌ها و ... می‌تواند مورد مشاهده و بازدید قرار بگیرد و دانش‌آموزان در محل‌های توقف می‌توانند مهارت‌هایی مانند اندازه‌گیری قطر رسوبات یک رودخانه با خط‌کش، کار با قطب‌نما، یافتن مکان‌ها، پدیده‌ها و مسیرها بر روی نقشه، تهیه‌ی یک نقشه‌ی ساده از مقطع کوه و شیب لایه‌ها را به عنوان کارهای عملی تمرین کنند. برای مطالعه‌ی موضوعات جغرافیای انسانی دانش‌آموزان می‌توانند به شکل و نوع خانه‌های روستایی، نوع فعالیت‌های غالب در یک روستا، چگونگی تأمین آب یک شهر یا روستا، قنات‌ها و سدها، نوع کشت مزارع، مکان‌گزینی یک کارخانه و تأثیر آن در محیط طبیعی و سایر چشم‌اندازهایی که دخالت انسان را در محیط طبیعی به نمایش می‌گذارد، توجه کنند. ممکن است از دانش‌آموزان خواسته شود که چشم‌اندازهای طبیعی و انسانی را با توجه به روابط متقابل آن‌ها به‌طور یک‌جا مشاهده و مطالعه کنند. در مواردی که موضوعاتی برای تحقیق و یافتن پاسخ از دانش‌آموزان خواسته شده است، ممکن است آن‌ها با اهالی ساکن منطقه، مصاحبه و پرس‌وجو کنند و درباره‌ی

موضوعات و مسائل مورد بازدید به طور گروهی بحث و پیشنهادهایی ارائه کنند.

۱۱ - تهیهی گزارش: دانش‌آموزان تا جلسه‌ی آینده فرصت دارند، گزارش سفر خود را در قالب طرح «گزارش بازدید علمی» که در کتاب دانش‌آموز به چاپ رسیده است، ارائه دهند. گزارش شامل موضوع و تاریخ و محل بازدید، نام معلم راهنما، شرح گزارش، پاسخ به سؤالات معلم، تهیهی کروکی یا عکس، نتیجه‌گیری از بازدید و ارائه پیشنهادهای خواهد بود.

۱۲ - ارزش‌یابی: معلم با توجه به نوع و موضوع بازدید تقسیم‌بندی‌های لازم را برای نمره‌دادن طراحی می‌کند، مثلاً بخشی از نمره را برای تهیهی گزارش و دقت در یادداشت کردن مطالب، بخشی به تهیهی کروکی یا عکس، بخشی به چگونگی رفتار دانش‌آموز در حین بازدید و میزان دقت و فعالیت او، بخشی به نتیجه‌گیری و... اختصاص می‌دهد. معلم قبل از اجرای بازدید علمی چک لیستی به منظور ارزش‌یابی تهیه می‌کند.

۱۳ - تهیهی گزارش نهایی و ارائه‌ی آن: بسیار مناسب خواهد بود که گزارش کاملی از سوی معلم جغرافیا تهیه شود و به همراه توضیحات و تعیین نقاط قوت و ضعف این بازدید به همراه پیشنهادهای در اختیار مسئول مدرسه قرار گیرد.

این گزارش اگر با عکس و کروکی همراه باشد، می‌تواند در اختیار اداره‌ی آموزش و پرورش نیز قرار گیرد. هم‌چنین معلم جغرافیا می‌تواند در حد امکانات مدرسه، جلسه‌ای با حضور سایر معلمان و اولیای دانش‌آموزان ترتیب دهد و گزارش شفاهی و عکس‌های بازدید علمی را ارائه کند. شایسته است مجموعه‌ی این گزارش و گزارش دانش‌آموزان در کتاب‌خانه‌ی مدرسه نگهداری شود تا در آینده مورد استفاده قرار گیرد.

— روش کار گروهی: در این روش دانش‌آموزان جهت ارائه‌ی درس به گروه‌های مختلف تقسیم می‌شوند و هر گروه یک بخش از مطالب درس را بر عهده می‌گیرد و با هماهنگی قبلی گروه‌ها مطالب خود را به دانش‌آموزان ارائه می‌کند. در صورتی که امکانات و شرایط کلاس اجازه بدهد، این روش می‌تواند به شکل یک میزگرد ارائه شود و اعضای گروه متناسب با اطلاعاتی که جمع‌آوری کرده‌اند، به توضیح و پرسش و پاسخ بپردازند.

مثال: درس بیست و سوم، راه‌ها در کشور ما چه اهمیتی دارند؟

هدف کلی: آشنایی با انواع راه‌ها و اهمیت آن‌ها در کشور

گروه الف: چگونگی گسترش راه‌ها در نواحی مختلف کشور

گروه ب: ارتباط راه‌های ناحیه‌ی بیابانی و نیمه‌بیابانی با بنادر جنوبی و آب‌های آزاد جهان

گروه ج: احداث خط آهن بافق - بندرعباس و مشهد - سرخس - تجن و اهمیت آن  
سخن گوی گروه الف: نقش و اهمیت راه ها را توضیح می دهد. کدام یک از راه ها قدمت بیش تری  
دارد؟ راه های زمینی، دریایی یا هوایی؟ چند نوع راه وجود دارد؟ حمل و نقل با کدام یک از انواع  
راه ها مناسب تر است؟ چرا؟

سخن گوی گروه الف ضمن توضیح مطالب، به پرسش و پاسخ با دانش آموزان نیز می پردازد.  
سپس با توجه به نقشه ی ایران روی تابلو یا نقشه ی کتاب درباره ی علت عدم گسترش راه ها در نواحی  
داخلی ایران و متمرکز بودن بیش تر آن ها در نواحی کوهپایه ای توضیح می دهد و به شهرهایی که دارای  
فرودگاه اند، اشاره می کند.

سخن گوی گروه ب: درباره ی اهمیت راه های دریایی و منتهی شدن راه های بیابانی و نیمه بیابانی  
به بنادر جنوبی کشور توضیح می دهد و با استفاده از اطلاعاتی که در درس های گذشته حاصل شده  
است، نقش بنادر جنوبی و ارتباط آن ها را با آب های آزاد جهان شرح می دهد و از نقشه ی جهان نمایی  
که بر روی تابلو نصب شده است، به مسیرهایی که کشتی ها از طریق خلیج فارس و دریای عمان با  
اقیانوس هند و از آن جا به سایر آب ها می پیمایند، اشاره می کند و صادرات و واردات کالا و اهمیت  
این بنادر در صادرات نفت و بازرگانی کشور مورد بحث قرار می گیرد.

سخن گوی گروه ج: ابتدا درباره ی اهمیت خط آهن توضیح می دهد و با استفاده از نقشه های  
مندرج در کتاب (در صورت امکان با استفاده از پروژکتور اوپک با تصویر بزرگ بر روی تابلو نمایش  
داده می شود) مسیره های راه آهن را در ناحیه ی بیابانی و نیمه بیابانی توضیح می دهد و با پرسش و پاسخ  
از دانش آموزان دیگر در مورد این که این خطوط آهن به کدام یک از بندرهای جنوبی ایران ختم  
می شوند، بحث گروه قبل را درباره ی اهمیت این خطوط در حمل و نقل کالا و بازرگانی ادامه  
می دهد. سپس درباره ی توسعه ی خط آهن و احداث دو خط بافق - بندرعباس و مشهد - سرخس -  
تجن و اهمیتی که این راه ها در ارتباط کشورها و تجارت و مبادله ی کالا بین آن ها دارد، توضیح  
می دهد.

گروه ها ضمن توضیح درس می توانند مطالب اضافه، عکس، بریده ی روزنامه ها و مجلات را در  
زمینه ی موضوعی که مورد بحث قرار می دهند، تهیه و جمع آوری کنند و نمایش دهند.  
معلم از دانش آموزان می خواهد که هر گروه از گروه دیگر درباره ی موضوع مورد بحث آن گروه  
سؤالاتی کنند و پاسخ مناسب و لازم را دریافت کنند.

— روش ایفای نقش: در این روش یک یا چند نفر از دانش آموزان با هماهنگی قبلی با دبیر

موضوع درس را به صورت «ایفای نقش» ارائه می کنند.

مثال: درس شانزدهم، جمعیت در ناحیه ی کوهستانی

هدف کلی: آشنایی با پراکندگی جمعیت و زندگی روستایی و شهری در ناحیه ی معتدل کوهستانی  
دانش آموز (الف) در نقش یک روستایی و دانش آموز (ب) در نقش یک شهرنشین ظاهر می شود.  
دانش آموز الف در کنار تابلویی که نقشه ی ناهمواری های ایران بر روی آن نصب شده است (در صورت امکان قبلاً تصاویری از مناظر روستایی به عنوان دکور تهیه و یا بر روی تابلو ترسیم شود) و مشغول آبیاری است و دانش آموز ب از راه می رسد و به او سلام می گوید:

دانش آموز الف (روستائین): سلام علیکم.

دانش آموز ب (شهرنشین): خسته نباشی.

دانش آموز الف: سلامت باشی.

دانش آموز ب: می خواهم بروم روستای حسین آباد؛ از این جا چقدر راه است؟ مینی بوس مرا

این جا پیاده کرد.

دانش آموز الف: از این جا به بعد را باید پیاده بروی. آن طرف پشت آن درخت هایی که در آن جا

می بینی؛ آن پرچم مدرسه ی روستای ماست.

دانش آموز ب: خیلی خسته شدم. شما آن جا زندگی می کنید؟

دانش آموز الف: بله، بنشین با هم چای بخوریم. من در روستای حسین آباد زندگی می کنم و

آن جا به دنیا آمده ام.

دانش آموز ب: به نظر جای قشنگی می آید. اوضاع و احوال چطور است؟ چه می کنید؟ چقدر

هوا این جا خوب است.

دانش آموز الف: بله؛ خوب این جا دامنه ی کوهستان است. اهالی روستای ما به کشاورزی و

دام پروری مشغول اند. من هر روز بعد از طلوع آفتاب به مزرعه ی گندم و جو سر می زنم. روستاییان به

دام پروری هم می پردازند. آن ها صبح زود گوسفندان را به دامنه ی کوه ها برای چرا می برند و غروب

برمی گردانند و در آغل شیر برخی از آن ها را می دوشند. زنان روستایی در خانه پنیر و ماست درست

می کنند.

دانش آموز ب: زمین ها را آبیاری می کنید؟ چند روز یک بار به مزرعه آب می دهید؟

دانش آموز الف: بله هر ۱۵ روز یک بار. البته کشت دیم هم داریم.

دانش آموز ب: کشت دیم چگونه است؟

**دانش آموز الف:** کشت دیم دیگر آبیاری نمی خواهد. آن زمین های دامنه ی آن طرف کوه ها را می بینی؟ همه ی آن ها زیر کشت دیم است. در کشت دیم از آب باران استفاده می شود. زمین را شخم می زنیم و بذر می پاشیم و دیگر کاری به آن نداریم. اگر بارندگی باشد، محصول قابل توجهی می دهد و برای برداشت محصول به آن جا می رویم.

**دانش آموز ب:** اگر بارندگی نشد چه؟

**دانش آموز الف:** کشت دیم مخصوص جاهایی است که بارندگی خوب و قابل ملاحظه ای دارند. این جا ناحیه ی کوهستانی است و الحمدلله بارندگی خوب است.

**دانش آموز ب:** خوش به حالتان. مثل این که این جا وضع کشاورزی و دام پروری خوب است.

**دانش آموز الف:** خوب بله، در ناحیه ی کوهستانی، محصولات کشاورزی و دامی زیاد و خوبی به دست می آید. شیر، گوشت، پنیر، گندم و خیلی چیزهای دیگر را شما شهری ها از همین روستاها دارید. علاوه بر کمک به کارهای کشاورزی و دام پروری در روستاهای این ناحیه زنان بی کار نیستند و به گلیم بافی و قالی بافی مشغول اند. شما کجا می روید؟ از کدام شهر می آید؟

**دانش آموز ب:** من از همدان می آیم؛ برای دیدن و عبادت مادر یکی از دوستانم که مریض است. او چند روزی است که می گوید، مادرش سخت مریض است. گفتم: تو که به روستا به منزل مادرت می روی، آدرس بده تا من هم روز جمعه از مادرت عیادت کنم و هم روستای شما را که تعریفش را شنیده ام، ببینم.

**دانش آموز الف:** اوضاع و احوال آن جا چطور است؟

**دانش آموز ب:** خوب ما در شهر زندگی می کنیم. (روی نقشه شهر همدان را نشان می دهد) شهرها روزه به روز پر جمعیت تر می شوند. یکی از علت های مهم آن مهاجرت روستاییان به شهرهاست. بعضی از روستاییان برای کار در کارخانه های اطراف شهرها به شهرها می روند. شهر ما در این چند سال مثل سایر شهرها خیلی پر جمعیت تر شده است. البته در ناحیه ی کوهستانی پر جمعیت ترین شهر، شهر تبریز است. شهر ما همدان شهر مرتفعی است؛ مثل شهرکرد و سنندج. بعضی شهرهای ناحیه ی کوهستانی هم شهرهای صنعتی اند و کارخانه های بسیاری دارند، مثل اراک و تبریز که کارخانه های ماشین سازی و تراکتور سازی را دارند یا زنجان که کارخانه های زیادی در اطراف این شهر و استان زنجان احداث شده است. به هر حال من زندگی در روستا را هم خیلی دوست دارم. هوای سالم و تمیز، منظره های زیبا. این شیوه ی زندگی جالبی است. شما با طبیعت سر و کار دارید.

**دانش آموز الف:** بله، بیش تر از ما کوچ نشینان با طبیعت سر و کار دارند. عشایر که چادر نشین اند



و هنگام زمستان به قشلاق می‌روند، چادرها را جمع می‌کنند و با دام‌هایشان به مناطق پست و گرمسیر می‌روند. در اواسط پاییز کم‌کم هوا سرد می‌شود و دیگر نمی‌توانند روی دامنه‌های کوه‌های این ناحیه که بسیار سرد است و برف و باران فراوان می‌بارد، زندگی کنند. برعکس در اواخر بهار که هوا کم‌کم رو به گرمی می‌گذارد و این دامنه‌ها پر از علفزار می‌شوند، برف‌ها آب می‌شوند و جویبارها به راه می‌افتند و عشایر با دام‌ها و چادرهایشان کم‌کم به سمت قله‌ها و دامنه‌های خنک و پرآب و پرعلف کوچ می‌کنند.

*دانش‌آموز ب:* بله، طبیعت کوهستان خیلی زیباست. البته در قله‌های بسیار بلند و شیب‌های تند و سنگلاخی نمی‌توان خانه ساخت و زندگی کرد و جمعیت در این نواحی کم است ولی در دره‌های آبرفتی و دامنه‌های کم‌شیب، روستاها و شهرهای زیادی بنا شده و بسیار پرجمعیت است. خوب من دیگر باید بروم... خدانگهدار.

*دانش‌آموز الف:* برو به امان خدا.

معلم پس از پایان نمایش می‌تواند از دانش‌آموزان سؤال کند: - زندگی در شهر چه مزایایی دارد؟ چه مشکلاتی دارد؟ در روستا چگونه؟ - مرد روستائین درباره‌ی رونق دام‌پروری و کشاورزی چه گفت؟ آیا از زندگی خود راضی بود؟ درباره‌ی کشت دیم چه گفت؟ به نظر شما علل مهاجرت روستاییان به شهرها چیست؟ و نظایر آن ...

## ۲- کاربرد وسایل کمک آموزشی در جغرافیا

به طور کلی توانایی برخی از وسایل کمک آموزشی به گونه‌ای است که بدون استفاده از آن‌ها نمی‌توان مفاهیم مورد نظر را برای دانش‌آموزان تجسم و یا شرایط مطلوب را فراهم کرد. در جغرافیا به دلیل ماهیت ذاتی این علم که آموزش با مشاهده توأم است، یکی از شیوه‌های آموزش چنان‌که اشاره شد، انجام بازدیدهای علمی است اما در بسیاری از موارد نیز وسایل کمک آموزشی امکان انجام یک بازدید علمی کم‌هزینه را بدون خارج شدن از کلاس فراهم می‌آورد، به‌ویژه این‌که گاهی دیدن پاره‌ای از پدیده‌ها به آسانی میسر نیست، مثلاً دیدن اقیانوس برای بسیاری از دانش‌آموزان امکان‌پذیر نیست و ممکن است تعداد کمی از مردم امکان دیدن واقعی آن را از ارتفاع بالا داشته باشند و از نظر تشخیص نیز ممکن است نتوان آن را از دریا تفکیک کرد. اعماق اقیانوس‌ها، اعماق زمین، چگونگی فعالیت یک آتشفشان، شیوه‌های زندگی در مناطق دور از مکان زندگی دانش‌آموز، فرسایش یک کوه و نظایر

این‌ها تنها با استفاده از شیوه‌ها و وسایل خاص قابل رؤیت و مشاهده است.

اگر معلمان را به سربازان در حال رزم تشبیه کنیم، همان‌طور که یک سرباز مجهز و آزموده برای هرگونه عملیاتی، در صورتی که ابزار جنگی مختلف و متعدد در اختیار داشته باشد، امکان موفقیت بیش‌تری خواهد یافت، معلمان نیز چنین خواهند بود. البته همان‌طور که هر سربازی با توجه به توانایی‌های خود و با توجه به موقعیت می‌داند چه مقدار مهمات و جنگ‌افزار نیاز دارد و یا می‌تواند با خود حمل کند، معلمان نیز به فراخور موضوع مورد تدریس خود، وسایل کمک‌آموزشی را انتخاب خواهند کرد. سربازی را تصور کنید که بیش از توان خود مهمات و جنگ‌افزار به همراه آورده است، به نحوی که نه تنها امکان موفقیت وی را در عرصه‌ی نبرد فراهم نخواهد آورد، بلکه برعکس به علت حجم زیاد و انبوه سلاح‌ها و دست و پا گیر بودن آن‌ها موفقیتی در پیش نخواهد داشت. هم‌چنین به کارگیری صحیح این وسایل نیز اهمیت زیاد دارد، چه ممکن است در صورت عدم استفاده‌ی صحیح، نتایج آموزشی درستی به دست نیاید. لذا، هنگام استفاده از وسایل کمک‌آموزشی باید به نکات زیر توجه کرد:

۱- برای استفاده از وسایل تصمیم بگیرید.

۲- نوع وسایل مورد نیاز را با توجه به موضوع درس انتخاب کنید.

۳- وسیله‌ی مورد نظر را آماده‌ی بهره‌برداری کنید.

۴- ضمن فراهم آوردن زمینه‌ی لازم به توانایی وسیله‌ی مورد استفاده به صورت غیرمستقیم اشاره کنید.

۵- از وسیله‌ی مورد نظر استفاده کنید.

۶- از نتیجه‌ی اقدامات خود ارزیابی به عمل آورید و از تحقق اهداف آموزشی مطمئن شوید. در روند انجام کار، آخرین مرحله اهمیت بیش‌تری دارد؛ زیرا بدون ارزیابی از کارایی وسایل از کمک مؤثر آن‌ها نمی‌توان اطمینان حاصل کرد. در این‌جا بخشی از وسایل کمک‌آموزشی رایج و انواع آن را به طور مختصر معرفی می‌کنیم:

۱- **تابلوهای آموزشی:** رایج‌ترین وسیله‌ی کمک‌آموزشی در جغرافیا تابلو است که شامل انواع تابلوهای سفید و سیاه، تابلوهای پرزدار، تابلوهای مغناطیسی و تابلوهای الکتریکی می‌شود. موارد استفاده‌ی هر یک از این تابلوها برای آموزش جغرافیا شامل رسم نقشه‌های مختلف بر روی تابلوهای سیاه و سفید (وایت برد)، استفاده از تابلوهای پرزدار برای تکمیل اطلاعات جغرافیایی اعم از تقسیمات سیاسی، ناهمواری‌ها، پراکندگی جمعیت و غیره، تابلوهای مغناطیسی برای نمایش جابه‌جایی‌ها از جمله جابه‌جایی قاره‌ها یا مهاجرت‌ها، تابلوهای الکتریکی برای نمایش چرخه‌ها و

جریان‌ها مثل چرخه‌ی آب، جریان رودها، آبشارها و غیره است. روش‌هایی که با استفاده از آن‌ها می‌توان آموزش مطالب جغرافیایی را بر روی تابلوها ممکن کرد، عبارت‌اند از: تهیه‌ی الگوهای از قبل تهیه شده (نقشه‌های پلاستیکی پانچ شده) یا استفاده از تصاویر و نقشه‌های کم‌رنگ و تکمیل آن‌ها در حین آموزش، استفاده از نخ و گچ یا هر وسیله‌ی مدور برای رسم دایره، استفاده از خطوط شبکه‌بندی برای بزرگ و کوچک کردن تصاویر ساده و ... .

ضروری است در هنگام استفاده از برخی تابلوها نکات مورد نظر زیر را رعایت کنید:

۱- اهداف مورد نیاز رفتاری را متناسب با ویژگی‌ها به زبان مناسب مخاطبان روی تابلو مشخص کنید.

۲- ارتفاع تابلوها با متوسط قد مخاطبان تناسب داشته باشد.

۳- هنگام نوشتن روی تابلوها و یا استفاده‌ی دیگر از آن‌ها به‌خوبی دقت کنید.

۴- از رنگ‌ها به تعداد معقول استفاده کنید.

۵- از موادی برای نوشتن استفاده کنید که کارآیی کافی داشته باشند (گچ مرغوب، ماژیک پرنرنگ).

۶- به موضوع بازتاب نور و قابل رؤیت بودن نوشته‌ها و رنگ‌ها از انتهای کلاس توجه داشته باشید.

۷- مرحله به مرحله بنویسید و از درهم نوشتن پرهیز کنید.

۸- هنگام استفاده از تابلو، توضیح مسائل مربوط به آن را ادامه دهید اما دقت کنید طولانی شدن این اقدام موجب قطع ارتباط بین مخاطبان و معلم می‌شود. هم‌چنین در نظر داشته باشید که معمولاً اولین نوشته بیش‌ترین تأثیر را خواهد گذاشت.

۹- چنان‌چه تعداد فراگیران کلاس اجازه می‌دهد، سعی کنید دانش‌آموزان را فعال کنید.

۲- میزشن: بسیاری از معلمان علاقه‌مند مدت‌هاست که در آموزش جغرافیا از این وسیله‌ی مفید استفاده می‌کنند. برخی از آزمایش‌هایی را که در طبیعت به‌کندی انجام می‌شوند و با اصولاً نیاز به آزمایشگاهی در ابعاد طبیعت دارند، می‌توان با استفاده از این وسیله انجام داد. مثلاً بررسی میزان نفوذ آب باران در انواع خاک‌ها، چگونگی تشکیل سفره‌های آب زیرزمینی، حفرچاه، فرسایش کناره‌های رودخانه، پیچ و خم‌های رودخانه‌ای، پیامدهای سیلاب و یا زلزله، تشکیل دریاچه‌ها، رسوب‌گذاری دریاها، تشکیل چشمه‌ها و بسیاری از فرآیندهای دیگر را می‌توان با استفاده از میزشن آموزش داد. ابعاد میزشن می‌تواند متغیر باشد و بستگی به توان مالی مدرسه شما و فضای آزمایشگاه یا کلاس‌های

درسی و ابعاد در ورودی آن‌ها دارد اما ارتفاع آن بسیار مهم است به طوری که اگر متوسط قد دانش‌آموزان شما  $110^{\circ}$  سانتی‌متر باشد، ارتفاع میز شما نباید از  $90^{\circ}$  سانتی‌متر بیش‌تر شود. به زبان ساده‌تر دانش‌آموزان کوتاه قد شما هم باید بتوانند به راحتی تمام سطح این میز را ببینند. اگر لبه‌ی یکی از اضلاع میز شیشه‌ای باشد، بسیار مطلوب‌تر خواهد بود. محلی که میز را قرار می‌دهید، هم می‌تواند محلی ثابت مانند گوشه‌ای از آزمایشگاه مدرسه باشد و هم شما می‌توانید با قرار دادن چهار چرخ در زیر آن به صورت متحرک از آن استفاده کنید. آنچه اهمیت دارد قرار دادن وسایل کمکی در انجام آزمایش‌هاست، به صورتی که اگر بتوانید با نصب داربست بر بالای میز امکان قرار دادن ظرف آب برای ایجاد باران مصنوعی و یا پروژکتوری نوری برای ایجاد نور و گرمای مصنوعی را فراهم کنید، بسیار مطلوب خواهد بود.

معلمان عزیز حتماً قبل از انجام هر گونه آزمایش در کلاس، خود به تنهایی چندین بار آزمایش مورد نظر را انجام دهند و نتایج آن را بررسی کنند و حتماً از جنس شن، ماسه و یا خاکی که در میز شن به کار رفته است، اطلاعات درستی در اختیار داشته باشند. این میز عمدتاً برای مدارس شهری و مناطقی با امکانات خاص طراحی شده است. در مناطق روستایی یا مناطقی که امکانات محدودتری دارند، به علت وجود فضای بیش‌تر یا امکانات طبیعی در دسترس هم می‌توانند مستقیماً از طبیعت کمک بگیرند و یا گوشه‌ای از محوطه‌ی حیاط مدرسه را به شکل وسیعی برای انجام آزمایش‌های جغرافیایی اختصاص دهند و سال‌ها از همین محوطه استفاده کنند.

\* در آموزش موضوعات و مفاهیم کتاب جغرافیای سال اول راهنمایی می‌توانید برای نمایش انواع ناهمواری‌ها، مانند فلات، کوه، دشت، جلگه و... یا رو به باد و یا دریا بودن برخی دامنه‌ها و اختلاف پوشش گیاهی در دو دامنه و مواردی نظیر آن به خوبی از میز شن استفاده کنید.

۳- اشیا: اشیا شامل اشیای واقعی، یعنی اجسامی که تغییراتی در آن‌ها وارد نشده است؛ از جمله نمونه سنگ‌ها، گیاهان و جانوران بی‌آزار و اشیای تغییر یافته و ساخته‌ی دست انسان مانند مولاژها، ماکت نیمرخ نمونه‌ها، کلکسیون‌های تهیه شده به وسیله‌ی دانش‌آموزان قبلی است. معلمان در صورتی که پروژکتور آورده در اختیار داشته باشند، می‌توانند قبلاً مفاهیم و تصاویر یا نقشه‌های مورد نظر خود را بر روی طلق شفاف ترسیم کنند و آن‌ها را در کلاس نمایش دهند.

تهیه و نمایش فیلم‌های کوتاه ویدئویی درباره‌ی مناطق مختلف ایران، پوشش‌های گیاهی، کشاورزی، دریاها و فعالیت صید، روستاها، کارخانه‌ها و تأسیسات و نظایر آن از دیگر مواردی است که می‌تواند به آموزش پایدار و کیفی موضوعات کمک کند. البته در نمایش فیلم و اسلاید باید دقت

کرد که زمان کوتاهی به آن اختصاص داده شود؛ زیرا دانش‌آموزان در صورت طولانی بودن زمان نمایش ممکن است تمرکز خود را نسبت به موضوع از دست بدهند.

تصاویر آموزشی شامل عکس و اسلاید، چارت‌ها و پوسته‌های موضوعی اطلاعات گسترده‌ای در اختیار مخاطب قرار می‌دهند و معلمان علاقه‌مند می‌توانند یک آرشیو عکس و اسلاید در مدرسه‌ی خود تدارک ببینند.

نقشه از جمله مواردی است که در آموزش موضوعات و مفاهیم جغرافیایی نقشی اساسی دارد و علاوه بر آن دست یافتن به مهارت‌های مورد نظر در استفاده و ترسیم آن نیز جزئی از برنامه‌ی آموزش این علم است. خوش‌بختانه در کشور ما مؤسسات و سازمان‌ها<sup>\*</sup>ی مختلفی وجود دارند که اقدام به تهیه‌ی انواع نقشه‌ها و هم‌چنین نقشه‌های موضوعی متناسب با سطح و پایه‌ی دانش‌آموزان، اطلس‌ها و نقشه‌های گنگ می‌کنند. هر مدرسه باید تا حد امکان متناسب با عنوان و مطالب درسی جغرافیا در پایه‌های مختلف نقشه‌های مورد نیاز را خریداری کند و در اختیار آن‌ها قرار دهد.

### ۳- کاربرد رایانه در آموزش جغرافیا

در عصر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، دانش جغرافیا نیز مانند علوم دیگر به استفاده از این رویکرد گرایش نشان می‌دهد. به دلایل متعددی ارتباط زیادی بین علم جغرافیا و فن‌آوری اطلاعات وجود دارد که وضعیتی کاملاً متفاوت از گذشته را ایجاد کرده است.

طبیعی است که اگر معلمان خود را با این تغییرات هماهنگ نکنند، نمی‌توانند در آموزش نیز جایگاه مناسبی به دست آورند. داشتن سواد رایانه‌ای، سواد فن‌آوری و شناخت ادبیات خاص شبکه‌های اطلاع‌رسانی از مقدمات ضروری و حرفه‌ای هر معلم در این عصر است. باید توجه کرد که معلمان با توجه به نقش جدیدی که در این دوره ایفا می‌کنند، بهتر از هر کسی می‌توانند به آموخته‌های فراگیران جهت‌مندی درستی بدهند و از انحراف در یادگیری جلوگیری کنند. سرعت توسعه‌ی فن‌آوری

۱\* - سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی - آدرس: تهران - خیابان انقلاب، خیابان رازی، خیابان ارفع شماره ۱۵

۲ - مؤسسه‌ی جغرافیایی و کارتوگرافی سحاب - آدرس: تهران - خیابان سمیه - شماره ۳۰

۳ - سازمان نقشه‌برداری کشور - آدرس: تهران - میدان آزادی - خیابان معراج، سازمان نقشه‌برداری کشور

۴ - سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح - آدرس: تهران - خیابان دکتر شریعتی - خیابان معلم.

۵ - سازمان زمین‌شناسی کشور - آدرس: تهران - میدان آزادی - خیابان معراج.

اطلاعات و ارتباطات به حدی است که بر همه معلمان نظام آموزشی کشور تأثیر خواهد گذاشت. بی توجهی به آمادگی معلمان برای آشنایی با پی‌آمدهای عصر اطلاعات، ممکن است توسعه‌ی این فن‌آوری را در نسل بعد به تأخیر اندازد. استفاده از رایانه در آموزش جغرافیا را از دو بعد می‌توان مورد بررسی قرار داد:

اول این که علم جغرافیا و ماهیت بین رشته‌ای آن و سوابق به کارگیری از اطلاعات رقومی را در این علم مانند سنجش از دور، سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS، قابلیت‌هایی را برای جغرافیدانان فراهم می‌کند. دوم این که امکانات آموزشی‌ای را که فن‌آوری اطلاعات IT برای همه‌ی رشته‌های علمی فراهم می‌کند، می‌توان در علم جغرافیا نیز از آن بهره برد. فن‌آوری اطلاعات به دو صورت امکانات آموزشی را در اختیار همه‌ی رشته‌های علمی قرار می‌دهد.

- ۱- بدون اتصال به شبکه‌های اطلاع‌رسانی: با استفاده از دیسکت‌ها، CDهای نوری، نرم‌افزارهای آماری و گرافیکی
- ۲- با اتصال به شبکه‌های اطلاع‌رسانی: با استفاده از امکاناتی مانند e-mail, Virtual lab, Virtual classroom, Teleconference و ...

یکی از پرسش‌های مهمی که برای هر معلم جغرافیا مطرح می‌شود، آن است که:  
- کدام موضوعات جغرافیایی را با استفاده از رایانه بهتر می‌توان آموزش داد؟  
- برخی از موضوعات جغرافیایی که در سطح عمومی با استفاده از رایانه قابل ارائه‌اند، عبارت‌اند از:

- ۱- آزمون‌های جغرافیایی
- ۲- شبیه‌سازی‌های جغرافیایی
- ۳- بازی‌های جغرافیایی
- همه‌ی موضوعات معمولی جغرافیا به صورت منابع اطلاعات جغرافیایی از جنبه‌ی تخصصی نیز این موضوعات از طریق رایانه قابل آموزش‌اند:
- ۱- کارتوگرافی
- ۲- نقشه‌خوانی
- ۳- سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)
- ۴- سنجش از دور

در زمینه‌های به کارگیری از فن‌آوری اطلاعات در آموزش جغرافیا به محورهای زیر می‌توان اشاره کرد.

الف) کاربرد رایانه در ارائه‌ی اطلاعات جغرافیایی با استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی  
ب) کاربرد رایانه در پردازش اطلاعات جغرافیایی؛ نرم‌افزارهای عمومی آماری برای پردازش اطلاعات جغرافیایی مانند داده‌های هواشناسی و جمعیتی

ج) جغرافیا و شبکه‌های اطلاع‌رسانی جهانی: جست‌وجوی موضوعات جغرافیایی در شبکه‌ی اطلاع‌رسانی

د) ارتباط با جغرافیدانان سایر کشورها

ه) شبیه‌سازی مدل‌های جغرافیایی<sup>۱</sup>

بسیاری از موضوعاتی که امکان حضور آن‌ها در محل به منظور مشاهده و پی‌گیری فرآیندهای آن وجود ندارد، از طریق رایانه قابل نمایش خواهد بود. به عنوان مثال انواع فرسایش بادی یا آبی، تغییر بستر اقیانوس‌ها، مطالعه‌ی آتشفشان‌ها به هنگام انفجار ...

پیشنهاد مشخص در این زمینه آن است که همکاران محترم در استان‌های خود بررسی کنند که آیا امکان راه‌اندازی یک سایت اینترنتی برای همان استان وجود دارد یا خیر؟ با توجه به این که برخی از دانش‌آموزان در این زمینه توانمندی‌های قابل توجهی یافته‌اند می‌توان از آنان نیز بهره برد. در صورت امکان کلیه‌ی همکاران با ایجاد یک e-mail (پست الکترونیکی) برای خود نسبت به تبادل اطلاعات تخصصی و آموزشی اقدام کنند.

برخی از آدرس‌های اینترنتی قابل استفاده در آموزش جغرافیا

<http://www.roshd.ir>

سایت شبکه‌ی رشد

سایت گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی

<http://www.geography-dept.talif.sch.ir>

<http://www.gsi.ir>

سازمان زمین‌شناسی کشور

<http://www.ncc.org.ir>

سازمان نقشه‌برداری کشور

<http://www.irimet.net>

سازمان هواشناسی کشور

---

۱- در صورتی که این توانایی در معلمان جغرافیا تقویت شود که بتوانند برنامه‌نویسی رایانه‌ای را بیاموزند و یا با همکاری یک برنامه‌نویس رایانه‌ای مشترکاً اقدام به تهیه‌ی برنامه‌ی آزمایشگاه‌های مجازی نمایند.

## ۴- آموزش عکس و نقشه در جغرافیا

عکس و نقشه در جغرافیا جایگاه شایسته‌ای دارند و معلمان گرامی در آموزش جغرافیا و ارزش‌یابی می‌توانند از آن‌ها استفاده کنند. عکس و نقشه، دقت بصری و حافظه‌ی بصری دانش‌آموزان را تقویت و یادگیری را آسان‌تر می‌کند. به کارگیری تصاویر و نقشه‌های متعدد در سازماندهی محتوای کتاب‌های جغرافیا یک هدف مهم آموزشی است که متأسفانه کم‌تر به آن توجه شده است. بدیهی است اگر دانش‌آموز بداند عکس‌های جغرافیایی و نقشه‌های مربوط به درس مورد توجه دبیر است و یک هدف آموزشی را دنبال می‌کند، با دقت بیشتری از آن‌ها استفاده می‌کند. به طور یقین مشاهده‌ی دقیق، نوعی فن است که با تمرین به یک مهارت تبدیل می‌شود. لذا باید در ارزش‌یابی دخالت داده شود. تمرین در مشاهده‌ی دقیق و برداشت صحیح از تصویر و نقشه که مقدمه‌ی تفسیر عمیق و دوری از سطحی‌نگری است، دید نقادانه را در دانش‌آموز تقویت می‌کند؛ بنابراین ضروری است معلمان محترم هنگام تدریس توجه دانش‌آموزان را به تصاویر و طرز استفاده از آن‌ها جلب کنند و پرسش‌های متناسبی را طراحی نمایند.

— آموزش عکس: به طور کلی هدف از به کارگیری عکس و تصویر در تدریس جغرافیا تعقیب

دو هدف عمده است:

۱- کمک به رفع ابهام ذهنی دانش‌آموزان در درک مفاهیم جغرافیایی، برای مثال بیش‌تر دانش‌آموزان ممکن است مفهوم یک دلتا یا پوشش گیاهی استپی را ندانند، زیرا قبلاً آن را در زندگی خود تجربه نکرده‌اند.

۲- استفاده از رسانه‌های دیداری به منظور ایجاد انگیزه برای جلب علاقه‌ی بیش‌تر دانش‌آموزان به درس و فرآیند یادگیری است. از این‌رو برای شروع یک درس استفاده از تصاویر و نقشه‌ها، نمودارها و عکس‌های جغرافیایی نه تنها فرآیند تدریس را برای دانش‌آموزان جالب می‌کند، بلکه وسیله‌ای است برای ایجاد تمرکز حواس در دانش‌آموزان، هنگامی که معلم عدم علاقه‌ی آن‌ها را به یادگیری مطالب مشاهده می‌کند.

نکته‌ی مهمی که در استفاده از تصاویر آموزشی باید مورد توجه قرار گیرد، انتخاب تصاویر متناسب و جذاب برای جلب توجه دانش‌آموز است. به عبارتی مهم این است که تصویر برای دانش‌آموز جنبه‌ی آموزشی داشته باشد تا این که معلم را تحت تأثیر قرار دهد.



## نکاتی که هنگام استفاده از تصاویر آموزشی باید به آن‌ها توجه کرد:

معلم در انتخاب تصویر و نمودار باید به ابعاد آن توجه کند، به گونه‌ای که دانش‌آموزان قادر به دیدن اجزای آن باشند. تصویر باید برای مدت زمانی که معلم مناسب می‌داند روبروی دانش‌آموزان نصب شود و با طرح پرسش‌هایی درباره‌ی آن یا قسمت‌هایی از آن توجه دانش‌آموزان را به پیام تصویر جلب کرد. پس از پایان بحث پیرامون تصویر، ضرورت دارد که آن را از جلو دیدگان دانش‌آموزان به جای دیگری منتقل کرد تا در صورت ادامه‌ی بحث درباره‌ی موضوعات دیگر از حواس پرتی دانش‌آموزان جلوگیری شود. اگر تصاویر کوچک باشند، معلم می‌تواند پس از گروه‌بندی کلاس، متناسب با تعداد آن‌ها عکس‌های لازم را در اختیارشان قرار دهد و از دانش‌آموزان بخواهد به پرسش‌هایی که درباره‌ی هر یک از تصاویر مطرح شده است، با مشورت اعضای گروه پاسخ دهند. اعضای گروه پس از مشاهده‌ی هر تصویر باید آن را به سایر گروه‌ها تحویل دهند. مدت کار با هر یک از تصاویر می‌تواند چهار الی پنج دقیقه باشد. بعد از آن که همه‌ی گروه‌ها عکس‌ها را مشاهده کردند، می‌توانند حاصل مشاهدات خود را به کلاس عرضه کنند. روش بالا بیش‌تر برای مدارسی که فاقد پروژکتور اوپک یا دستگاه نمایش اسلاید هستند، توصیه شده است. در انتخاب تصویرها معلم به طور دقیق باید بداند که به دنبال چه چیزی است و پرسش‌های لازم را نیز درباره‌ی هر تصویر طرح کند. معلم جغرافیا باید از نمایش تصاویر زیاد جغرافیایی در کلاس دوری کند و تنها به نمایش چند تصویر در هر جلسه بسنده کند؛ زیرا تجربه‌های مختلف نشان داده است که استفاده از تصاویر متعدد مانع تمرکز حواس دانش‌آموزان می‌شود.

### تصاویر جغرافیایی را چگونه باید تهیه کرد؟

الف) کتاب‌های درسی: امروزه به دلایل روان‌شناسی و تکنیکی استفاده از تصاویر در کتاب‌های درسی به میزان زیادی مورد توجه قرار گرفته است. کتاب‌های درسی جغرافیا اغلب عکس‌هایی با ارزش آموزشی و تخصصی دارند و یک معلم ورزیده و با تجربه می‌تواند به نحوی شایسته از تصویرهای کتاب استفاده کند.

ب) بریده‌هایی از تصاویر کتاب‌های دیگر و نشریات مختلف مانند مجله‌ها و روزنامه‌ها.

ج) تهیه‌ی عکس‌های جغرافیایی هنگام بازدیدهای علمی.

د) تماس با مراکز تولید مواد آموزشی اعم از خصوصی و یا دولتی.

### چگونگی آموزش به وسیله‌ی عکس و تصویر

ابتدا همکاران گرامی تعدادی از تصاویر جغرافیایی مربوط به موضوعات درس‌های نخستین

کتاب را انتخاب کنند و به شرح و تفصیل آن‌ها بپردازند. برای این منظور به عنوان نمونه، تصویری از یک چشم انداز طبیعی (از کتاب درسی یا تصویری خارج از کتاب) انتخاب کنید:

۱- توجه دانش‌آموزان را به ابعاد عکس جلب کنید. تغییر اندازه‌ی اشیاء در جلو و انتهای عکس را مورد توجه قرار دهید و علت آن را توضیح دهید (از اشیای دور و نزدیک موجود در کلاس هم می‌توان کمک گرفت).

۲- در مورد رنگ‌های به کار گرفته شده و کیفیت عکس (شفافیت، رنگ‌ها و...) نیز سخن بگویید.

۳- در هر تصویر از یک چشم انداز، دو یا چند موضوع بسیار مشخص‌تر و چشم‌گیرتر وجود دارد که توجه دانش‌آموزان را به خود جلب می‌کند. مثلاً یک رشته کوه، یک رودخانه، یک خیابان، یک مزرعه، هوای آفتابی و... در این‌جا دانش‌آموزان باید به کمک معلم نکات برجسته را در عکس مشخص کنند.

۴- در این مرحله به نکاتی که در درجه‌ی دوم اهمیت قرار دارند نیز اشاره شود. به این ترتیب به طبقه‌بندی مطالب توجه کنید و تمام جزئیات عکس را یک‌به‌یک نام ببرید (آموزش دقت).

۵- در مرحله‌ی بعد به پدیده‌های ثابت و پایدار مانند کوه، رودخانه، گیاهان خودرو و پدیده‌های متغیر مانند ابر، شب و روز، تصویر اشیای متحرک (حیوانات، انسان‌ها، اتومبیل‌ها و...) اشاره کنید (دسته‌بندی).

۶- در مرحله‌ی بعدی اشیای طبیعی و انسانی را از هم جدا کنید و نام ببرید (درختان، سنگ‌ها، آب رودخانه، حیوانات، ساختمان‌ها، مزارع، پل‌ها، خیابان‌ها و جاده‌ها) (دسته‌بندی).

۷- برخی از واقعیت‌ها در عکس کاملاً مشهود و برخی مخفی و پنهان است. پس از اشاره‌ی مستقیم به عناصر و پدیده‌های موجود در عکس به پدیده‌های انتزاعی در عکس که حاصل برداشت مشاهده‌گر است، اشاره کنید؛ مثلاً این تصویر مربوط به چه مکانی؟ یا احتمالاً مربوط به کدام ناحیه‌ی اقلیمی است؟ تصویر مربوط به چه فصلی می‌باشد؟ زندگی روستایی را نشان می‌دهد یا شهری را؟ نقش طبیعت در آن بیش‌تر است یا انسان؟ در این تصویر چه چیزهایی می‌تواند تغییر کند و بهتر شود؟ (قضاوت) آیا زمین‌های بایر و آیش را می‌توان زیرکشت برد؟ آیا مسیر آب را می‌توان تغییر داد؟ (قضاوت) کدام پدیده‌ها در فصل‌های دیگر سال ممکن است تغییر کند؟ (تجزیه و تحلیل)

۸- پس از چند بار تمرین در جلسات متعدد، دو عکس مختلف را به دانش‌آموزان نشان بدهید و از آن‌ها بخواهید تفاوت‌ها و مشابهت‌های عکس را توضیح دهند و به صورت فهرست تنظیم کنند.

این کار را روی دو عکس کتاب درسی هم می‌توان انجام داد (مقایسه کردن).  
 ۹- در این مرحله بررسی نکات مثبت و منفی پدیده‌ها در عکس و ارائه‌ی راه حل برای رفع مشکلات و بهره‌برداری از امکانات مثبت یک ناحیه مورد توجه قرار می‌گیرد (ارزش‌یابی و پیش‌بینی).



\* نمونه‌ای از پرسش‌های مربوط به یک چشم‌انداز جغرافیایی:

- به ابعاد عکس توجه کنید.
- به تغییر ابعاد پدیده‌ها و اشیاء در جلو و انتهای عکس از همان شیء (مثال قطر پایه‌های پل یا عرض جاده) دقت کنید.
- رنگ‌ها و کیفیت عکس چگونه است؟ توضیح دهید (مشاهده).
- کدام پدیده توجه شما را بیش‌تر جلب می‌کند؟ (مشاهده).
- نکات برجسته‌ی عکس را معین کنید (مشاهده).
- جزئیات را در عکس مشخص کنید (دقت).
- پدیده‌های ثابت و نسبتاً پایدار و پدیده‌های متغیر را از هم جدا کنید (دسته‌بندی).

متغیر	پایدار
– آب و هوا	– کوه‌ها
– رویش و رشد پوشش گیاهی (در فصول مختلف)	– دره‌ها
– مقدار آب رودخانه	– نوع پوشش گیاهی
– مقدار رسوبات رودخانه	
– وسایل حمل و نقل	

– اشیای ثابت و متحرک را از هم جدا کنید (دسته‌بندی).

متحرک	ثابت
آب رودخانه	کوه‌ها
جابه‌جایی رسوبات ریز	دره
وسایل حمل و نقل	درخت
انسان	مسکن
	تأسیسات انتقال نیرو
	پل
	جاده

– پدیده‌های طبیعی و انسانی را از هم جدا کنید (دسته‌بندی).

انسانی	طبیعی
روستا	کوه‌ها
جاده	دره
پل	رودخانه
مساکن	پوشش گیاهی
تأسیسات انتقال نیرو	رسوبات
وسایل حمل و نقل	
علائم راهنمایی	

– این تصویر مربوط به چه مکانی است؟ (تجزیه و تحلیل).  
پاسخ: مربوط به یک دره در یک منطقه‌ی کوهپایه‌ای است که با احداث تأسیسات انسانی تغییر کرده است.

– چه نوع آب و هوایی دارد؟ (تجزیه و تحلیل).  
پاسخ: نیمه‌بیابانی (کوهپایه‌ای).

– مربوط به چه فصلی است؟ (تجزیه و تحلیل).  
پاسخ: تابستان



– در تصویر زندگی شهری نمایش داده شده یا زندگی روستایی؟ (تجزیه و تحلیل).  
پاسخ: زندگی روستایی



- نقش طبیعت بیش تر است یا انسان؟ (قضاوت و ارزش یابی).
  - در این تصویر چه پدیده‌هایی می‌تواند تغییر کند و بهتر شود؟ (قضاوت و ارزش یابی).
  - آیا زمین‌های اطراف می‌تواند زیر کشت برود؟ (قضاوت و ارزش یابی).
- پاسخ به پرسش‌هایی که جنبه‌ی قضاوت و ارزش یابی دارند، متفاوت است و به نظر قضاوت کننده بستگی دارد.

### \* مقایسه‌ی دو محیط متفاوت جغرافیایی

- ۱- برای هر عکس فهرست جداگانه‌ای از اجزای مهم و غیرمهم تهیه کنید (مشاهده و دقت).
  - ۲- تفاوت‌ها و مشابهت‌های موجود در دو عکس را یادداشت کنید (قضاوت).
  - ۳- دو عکس را از نظر ناهمواری، پوشش گیاهی، مسکن، آلودگی هوا، میزان دخالت انسان، نوع آب و هوا با هم مقایسه کنید.
  - ۴- از دو عکس صفحه‌ی قبل، کدام محیط را برای زندگی خود انتخاب می‌کنید؟ (ارزش یابی)
- نظر خود را با ذکر دلیل درباره‌ی این انتخاب در چند سطر بنویسید (خلاقیت و سازندگی).
- ۵- نقش انسان را در عناصر منفی و مثبت معین کنید (درک و فهم).
  - ۶- چنانچه در هر یک از تصاویر، پدیده‌ی نامطلوبی مشاهده می‌کنید، ذکر کنید (تجزیه و تحلیل و دسته بندی).

- ۷- برای برطرف کردن برخی از عناصر منفی چه راه‌هایی پیشنهاد می‌کنید؟ (قضاوت).
- آموزش مهارت‌های نقشه و استفاده از نقشه‌های گنگ: آموزش و ارزش یابی مهارت‌های مربوط به نقشه می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- اسامی مکان‌های مهم
- اسامی پدیده‌های جغرافیایی نظیر رودها، کوه‌ها، اقیانوس‌ها، قاره‌ها، جزیره‌ها، تنگه‌ها، دریاها و ...

- تشخیص جهت‌های نقشه
- تشخیص علائم نقشه
- فهم و کاربرد مقیاس نقشه
- شناخت موضوع نقشه
- تفسیر و بهره‌گیری اطلاعات نقشه‌های موضوعی
- یافتن موقعیت اشیا یا مکان‌ها بر روی نقشه

– ترسیم نقشه‌های ساده و رسم کروکی و...

معلمان عزیز باید متوجه باشند که آموزش مهارت‌های مربوط به نقشه را با کاربرد انواع نقشه‌های مختلف موضوعی و اطلس‌ها می‌توان در حین آموزش مفاهیم و مطالب درسی به دانش‌آموزان آموخت. علاوه بر استفاده از نقشه‌های گویا معلمان برای ارزش‌یابی و یا تمرین پاره‌ای از مهارت‌ها می‌توانند از نقشه‌های گنگ استفاده کنند.

معمولاً در نقشه‌های گنگ معلم می‌تواند آن بخش از حقایق جغرافیایی را که تصمیم به ارزش‌یابی آن‌ها دارد، طرح کند و تحقیق‌های غیرلازم را حذف نماید.

در نقشه‌های گنگ بهتر است نام بعضی از مکان‌هایی که می‌توان از آن‌ها به صورت مبنا و راهنما استفاده کرد، در نقشه نوشته شود تا نقشه صددرصد گنگ نباشد. در ضمن پرسش از مکان‌ها و پدیده‌های کم اهمیت یا بسیار جزئی چندان ضروری نیست.

در این کتاب، در پایان هر بخش چندین نقشه‌ی گنگ مربوط به موضوعات همان بخش طراحی و چاپ شده است که معلمان می‌توانند آن‌ها را کپی و تکثیر کنند و برای استفاده‌ی دانش‌آموزان در اختیار آن‌ها بگذارند.

– یکی از مهارت‌های مربوط به نقشه، استفاده از علائم و راهنمای آن است؛ بنابراین گاهی از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که با توجه به علائم کنار نقشه، مکان‌ها و پدیده‌های مورد نظر روی نقشه را معین کنند و یا اطلاعات لازم را از نقشه به دست آورند (برای مثال نقشه‌های گنگ شماره ۴، ۸، ۹ و ۱۱) و یا علائم مورد نظر را با توجه به اطلاعاتی که کسب کرده‌اند بر روی نقشه بگذارند (نقشه‌ی گنگ شماره ۷) و یا با توجه به اطلاعات نقشه، راهنمای مناسب برای نقشه ترسیم کنند (مثال نقشه گنگ شماره ۵، ۶ و ۱۲).

– استفاده از رنگ‌های مناسب در نقشه متناسب با نوع ناهمواری‌ها (جلگه‌ها به رنگ سبز، آب‌ها به رنگ آبی، دشت‌ها زرد رنگ، ارتفاعات قهوه‌ای و...) و یا به منظور متمایز کردن پدیده‌ها یا محدوده‌های خاص در نقشه، از دیگر مهارت‌هاست (مثال نقشه‌های گنگ شماره ۱، ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۱، ۱۲).

– یافتن موقعیت جغرافیا مکان‌ها و پدیده‌های مورد مطالعه روی نقشه (مثال نقشه‌های گنگ شماره‌ی ۱ الی ۱۲) و کلیه‌ی نقشه‌های گویا.

– استفاده از اطلاعات نقشه برای تجزیه و تحلیل و تفسیر و فهم موضوعات (مثال نقشه‌ی

گنگ شماره‌ی ۱ و ۱۲) و کلیه‌ی نقشه‌های گویا.



## ۵- شیوه‌ها و الگوهای ارزش‌یابی

ارزش‌یابی یکی از اجزای مهم در مجموعه مؤلفه‌های آموزشی است که ارزش آن معادل سایر مؤلفه‌هاست. یکی از هنرهای معلمی انجام ارزش‌یابی دقیق است. گاهی بی‌دقتی در ارزش‌یابی ممکن است همگی زحمات معلم، عوامل اجرایی آموزشی و تهیه‌کنندگان محتوای درسی و عمر فراگیران را به هدر دهد. ارزش‌یابی فرآیندی است مداوم که برای جمع‌آوری و تفسیر اطلاعات به منظور بررسی نتایج کار آموزشی به عمل می‌آید. برای ارزش‌یابی فرآیند تدریس و اندازه‌گیری تغییرات مطلوب که به دنبال تدریس در دانش‌آموزان به وجود آمده است، معلم از فرآیندی به نام امتحان استفاده می‌کند. امتحان عبارت است از وسیله یا روشی که در آن آزمون‌کننده با تعدادی پرسش که به صورت گزینش تصادفی از مجموعه پرسش‌ها به عمل آمده، میزان تحقق اهداف را به صورت کمی بر روی آزمون‌شونده می‌آزماید.

امتحان جغرافیا را می‌توان به صورت کتبی، شفاهی یا عملی انجام داد. امتحان عملی بیش‌تر برای ارزیابی توانایی دانش‌آموزان در انجام بعضی از کارها نظیر ساختن پاره‌ای از مدل‌ها، گردآوری نمونه‌ها، ترسیم نقشه‌ها و طرح‌ها و فعالیت‌های میدانی به کار گرفته می‌شود.

امتحان‌های شفاهی اغلب در ارزش‌یابی تشخیصی یا پایانی، قبل و پس از یک جلسه تدریس به کار گرفته می‌شود. امتحان شفاهی در صورتی که در حضور سایر دانش‌آموزان انجام شود، نوعی تمرین نیز تلقی می‌شود و آزمون کتبی وسیله‌ای عینی و محاسبه شده برای اندازه‌گیری میزان تحقق اهداف مورد نظر است.

با روش کتبی معلم می‌تواند با طرح چند سؤال در زمان معین دانش‌آموزان را ارزش‌یابی کند. متأسفانه بیش‌تر معلمان پرسش‌های امتحانی را چند لحظه قبل از شروع آن طرح می‌کنند. این نوع پرسش‌های امتحانی اغلب هدف مشخصی ندارند و در برخی موارد با محتوای مواد درسی هماهنگ نیستند. همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، هدف از برگزاری امتحان این است که مشخص شود معلم و دانش‌آموز تا چه اندازه به هدف‌های درسی رسیده‌اند. بنابراین در تهیه‌ی پرسش‌های امتحانی، نخستین قدم شناخت هدف‌های کلی آموزش جغرافیا در هر کلاس و هدف‌های خاص هر درس است.

**نکاتی که در تنظیم سؤالات باید به آن‌ها توجه کرد:**

۱- تنظیم جدول بودجه‌ی کتاب‌های درسی: باید جدولی شامل هدف هر درس، خلاصه‌ای از



محتوا، درصد پرسش‌ها و تعداد آن‌ها تهیه کرد. به این روش «جدول بودجه» یا بودجه‌بندی کتاب می‌گویند.

۲- تعداد پرسش‌های امتحانی به عواملی مانند نوع پرسش‌های امتحانی (مثل عینی یا انشایی) سن، پایه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان و زمان پاسخ‌گویی به سؤالات بستگی دارد.

۳- هر سؤال باید هدف رفتاری معین و مشخصی را که قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشد، اندازه‌گیری کند.

۴- سؤال باید طوری طرح شود که از نظر دانش‌آموزان مختلف دارای معنا و مفهوم نسبتاً یکسانی باشد و از هر نوع تعبیر و تفسیر شخصی بی‌نیاز باشد. بنابراین از به کار بردن کلمات و افعال مبهم و کلی خودداری شود.

۵- سؤال باید دارای اعتبار و روایی باشد. منظور از اعتبار آن است که آزمون دارای دقت اندازه‌گیری، ثبات و پایداری باشد؛ مثلاً اگر از دانش‌آموزی در درس دو مرتبه امتحان به عمل آید، نمرات دو امتحان بسیار نزدیک به هم باشد. منظور از روایی آن است که آزمون تمام آن‌چه را که مورد نظر است و تنها آن‌چه را که مورد نظر است، اندازه‌گیری کند؛ برای مثال اگر در متن کتاب مطالبی از علوم دیگر جهت اثبات و رسیدن به یک هدف جغرافیایی استفاده شده باشد، نباید از آن‌ها سؤالات زیادی طرح شود و سؤالات باید در زمینه‌ی اهداف جغرافیایی درس باشد.

۶- تهیه‌ی پاسخ‌نامه (کلید سؤالات) و بارم‌بندی. قبل از تصحیح و هم‌زمان با طرح سؤال فهرست کاملی از همه‌ی مطالبی که انتظار می‌رود دانش‌آموزان به آن‌ها پاسخ دهند، تهیه شود و بسته به اهمیت سؤال نمره‌ای برای آن منظور گردد.

۷- پرسش‌ها بر حسب نوع (صحیح و غلط، چندگزینه‌ای و انشایی...) دسته‌بندی شود و سؤال‌های هم‌نوع با هم آورده شوند.

۸- پرسش هر کدام از دسته‌های یاد شده براساس مشابهت محتوا، پشت سر هم نوشته شوند.

۹- پرسش‌ها حتی‌المقدور از آسان به مشکل مرتب شوند تا باعث دل‌سردی آزمایش‌شوندگان نشوند.

۱۰- پرسش‌ها طوری نوشته شود که به راحتی قابل خواندن باشند و از گمراه کردن آزمایش‌شوندگان جلوگیری شود (فاصله‌ی میان پرسش‌ها حفظ شوند و نیز نباید یک پرسش در یک صفحه ناتمام و به صفحه‌ی بعد منتقل شود).

## انواع پرسش‌های امتحانی

پرسش‌های امتحانی کتبی را معمولاً به دو صورت می‌نویسند: ۱ - پرسش‌های عینی  
۲ - پرسش‌های اشنایی.

۱ - پرسش‌های عینی دارای انواع گوناگون‌اند.

الف - پرسش چندگزینه‌ای

در این نوع پرسش‌ها از دانش‌آموز خواسته می‌شود که پاسخ صحیح را از بین چند پاسخ و گزینه انتخاب کند.

۱ - کدام اقیانوس به ایران نزدیک‌تر است؟ (مهارت ذهنی، کاربرد نقشه)

الف - آرام      ب - هند

ج - اطلس      د - منجمد شمالی

۲ - جلگه‌های حاصل‌خیز فلات ایران چگونه پدید آمده‌اند؟ (درک و فهم)

الف - به علت ریزش باران فراوان

ب - وجود خاک‌های حاصل‌خیز

ج - از آبرفت رودخانه‌ها

د - به علت ارتفاع کم

۳ - چه عاملی ساکنان خاورمیانه را به یکدیگر نزدیک‌تر می‌کند؟ (درک و فهم)

الف - نزدیکی سرزمین آن‌ها

ب - داشتن زبان مشترک

ج - قرار گرفتن در جنوب‌غربی آسیا

د - یکی بودن دین آن‌ها

ب - پرسش‌های صحیح / غلط

در این گونه پرسش‌ها جواب صحیح / غلط با علامت اختصاری ص، غ یا علامتی دیگر مشخص می‌شود. پرسش‌های صحیح - غلط را به صورت‌های مختلف می‌توان طرح کرد.

نمونه‌هایی از پرسش‌های صحیح / غلط

۱ - پهناورترین ناحیه‌ی آب و هوایی ایران ناحیه‌ی کوهستانی است. ص ○ غ ○ (درک و

فهم)

۲- در ناحیه‌ی بیابانی و نیمه‌بیابانی اغلب مقدار بارندگی کم و دوره‌ی گرما طولانی است.  
ص ○ غ ○ (درک و فهم)

۳- دریای عمان از خلیج فارس عمیق‌تر است. ص ○ غ ○ (دانش)

۴- حمل و نقل و مبادلات بازرگانی از طریق نقاط مرزی بازرگان و جلفا با کشورهای مجاور شمال غرب و اروپا برقرار شده است. ص ○ غ ○ (دانش، کاربرد ذهنی نقشه)

### ج- سوالات کامل کردنی (تکمیلی)

در این گونه پرسش‌ها، جاهای خالی در یک عبارت یا یک نقشه‌ی گنگ با یک کلمه یا جمله کامل می‌شود:

۱- با استفاده از کلمات (دما، بارش، بیش‌تر، کم‌تر) جمله‌های زیر را کامل کنید:

الف- اگر از شهر تبریز به طرف شیراز حرکت کنیم، ..... بیش‌تر می‌شود.

ب- اگر از شهر تبریز به طرف بجنورد حرکت کنیم، مقدار بارش ..... می‌شود.

ج- وزش بادهای غربی عامل مهم ..... در ناحیه‌ی کوهستانی است.

د- هر چه ارتفاع از سطح زمین ..... شود دمای هوا کاهش می‌یابد.

۲- طول ناحیه‌ی معتدل خزری از مغرب به مشرق ..... و عرض آن ..... می‌یابد.

(سوالات براساس درک و فهم و کاربرد ذهنی نقشه تهیه شده است.)

### د- سوالات جورکردنی

در سوالات جورکردنی از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که بین هر مفهوم و تعریف صحیح آن یا توضیح مربوط به آن با یک بردار یا پاره‌خط ارتباط برقرار کنند.

۱- هر یک از انواع پوشش‌های گیاهی زیر در کدام بخش از ناحیه‌ی کوهستانی فراوان‌تر است؟ (دانش و درک و فهم)

زاگرس مرطوب	گون و علفزارهای طبیعی
زاگرس خشک	درخت پسته کوهی
دامنه کوهستان‌ها	جنگل بلوط

۲- هر یک از فرآورده‌های اولیه‌ی زیر در کدام یک از صنایع ناحیه‌ی معتدل کوهستانی استفاده می‌شود؟ (دانش و درک و فهم)

آهن	صنایع غذایی	مس
پنبه	صنایع فلزکاری	چغندر قند
پوست	صنایع ریسندگی و بافندگی	گندم و جو
دانه‌های روغنی	صنایع چرم‌سازی	لبنیات

## ۲- سوالات انشایی

از آن‌جا که با آزمون‌های عینی نمی‌توان همه‌ی توانایی‌های دانش‌آموزان را اندازه‌گیری کرد هنگامی که هدف، اندازه‌گیری توانایی دانش‌آموزان نظم‌دهی فکری یا بیان مطالب و درک روابط جغرافیایی باشد، آزمون‌های عینی کارآیی خود را از دست می‌دهند. در چنین زمانی سوالات انشایی تهیه می‌شوند. در پرسش‌های انشایی پاسخ‌گو در پاسخ دادن به پرسش‌ها تا حدی آزاد است. او به جای بازشناسی اطلاعات، باید آن‌ها را به یاد بیاورد و تجربیات خود را سازمان‌دهی کند. لازم به یادآوری است که تأکید بیش از حد معلمان به طرح پرسش‌های انشایی به سبب فشاری که بر حافظه دانش‌آموزان وارد می‌کند، یکی از عوامل کاهش نمرات این درس در مقایسه با سایر درس‌هاست. برای رفع این نقیصه لازم است که معلمان در طرح پرسش‌های امتحانی ضمن توجه به محاسن و معایب هر یک از آزمون‌ها علاوه بر جنبه یادآوری، به جنبه بازشناسی نیز توجه کنند.

در طرح پرسش‌های انشایی رعایت نکته‌های زیر الزامی است:

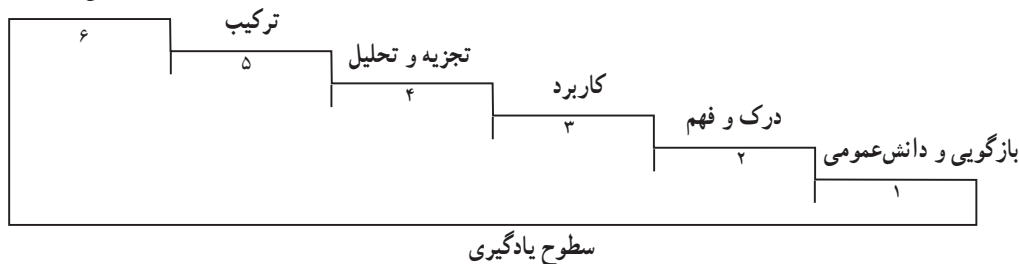
- ۱- پرسش‌ها متناسب با اهداف تعیین شده باشند.
- ۲- پرسش‌ها در حیطه‌های مختلف شناختی طرح شوند.
- ۳- پرسش‌ها متناسب با توانایی‌های فردی دانش‌آموزان باشند.
- ۴- از طرح پرسش‌های مبهم خودداری شود.
- ۵- از ترکیب چند پرسش در قالب یک پرسش اجتناب شود.

## طبقه‌بندی سطوح یادگیری در حیطه‌ی شناختی

یادگیری در قلمرو ذهنی، بیش‌تر با محتوای علمی و مهارت‌های ذهنی سر و کار دارد. می‌دانیم که امروزه تقریباً یک وفاق جهانی درباره‌ی طبقه‌بندی سطوح یادگیری و تشخیص میزان پیچیدگی در این قلمرو وجود دارد. از آن‌جا که کلیه‌ی برنامه‌ریزی‌های درسی، تنظیم طرح درس‌ها، پرسش‌ها و آزمون‌های امتحانی و بالاخره تحقیقات آموزشی بر مبنای این طبقه‌بندی صورت می‌گیرد، پیشنهاد آن است که همین الگو و سطوح شش‌گانه‌ی یادگیری آن مطابق نمودار زیر، در موارد ارزیابی‌ها و تهیه‌ی پرسش‌های امتحانی به کار رود. بدیهی است، هرگونه پرسشی که متناسب با هر کدام از سطوح زیر عنوان بشود باید قبلاً آموزش داده شود و ارائه‌ی درس نیز باید در همان سطح صورت پذیرفته باشد، بدین معنی که نمی‌توان تنها در سطح «دانش» تدریس کرد ولی در آزمون، سؤالاتی در سطح «تجزیه و تحلیل» مطرح نمود. بحث تفصیلی این طبقه‌بندی در کتاب‌های مربوط به فن تدریس و ارزش‌یابی آمده است. در این‌جا به ذکر تعاریف هر سطح و مثال‌هایی از کتاب جغرافیای سال اول راهنمایی می‌پردازیم:

**سطح اول – بازگویی و دانش عمومی:** از دانش‌آموزان خواسته می‌شود اطلاعاتی را که از قبل به آن‌ها عرضه شده است بازشناسی کنند و یا آن‌ها را بازگو کنند. این نوع پرسش بر حافظه متکی و زیربنای یادگیری در سطوح دیگر است. طرح این پرسش‌ها خیلی آسان است ولی ارزش کم‌تری دارد.

ارزش‌یابی و قضاوت



مثال‌ها:

- ۱ – نام فلات‌های بلند آسیا را به طور بی‌دری از غرب به شرق بنویسید.
- ۲ – کدام شهرها مرکز استان‌های گیلان و مازندران و گلستان می‌باشند؟
- ۳ – بافتن قالی و قالیچه در کدام بخش از ناحیه معتدل خزری بیش‌تر رواج دارد؟
- ۴ – قله‌های آتشفشانی ناحیه‌ی مرکزی و جنوب شرقی ایران را نام ببرید.
- ۵ – دو دشت وسیع ناحیه‌ی بیابانی و نیمه‌بیابانی کدام‌اند؟ دما و بارش در این دشت‌ها چگونه

است؟

**سطح دوم – درک و فهم:** در این سطح دانش آموز تنها به دانستن واقعیت‌ها اکتفا نمی‌کند بلکه انتزاعی‌تر فکر می‌کند. بنابراین به تنظیم واقعیت‌ها در ذهن خود و درک رابطه‌ی میان علت و معلول نیازمند است. بدیهی است که فهمیدن مطالب با ارزش‌تر از حفظ کردن آن‌ها بوده و در سلسله مراتب یادگیری، سطح بالاتری را به خود اختصاص می‌دهد.

مثال‌ها:

- ۱ – هرگاه هواپیمایی بخواهد از فلات آناتولی به سمت اقیانوس آرام (کبیر) برفراز فلات‌های آسیا پرواز کند، باید بیش‌تر اوج بگیرد یا کم‌تر؟
  - ۲ – جلگه‌های حاصل‌خیز فلات ایران چگونه پدید آمده‌اند؟
  - ۳ – چه عواملی موجب می‌شود که ساکنان کشورهای خاورمیانه به هم نزدیک‌تر شوند؟
  - ۴ – اهمیت خلیج فارس را از جنبه‌های گوناگون بیان کنید.
  - ۵ – علل به‌وجود آمدن بیابان‌های خشک وسیع در نواحی داخلی ایران چیست؟
- سطح سوم – کاربرد:** پرسش‌های سطح کاربردی از دانش آموز می‌خواهد اطلاعات و مفاهیم به خاطر سپرده شده و درک شده‌ی خود را در شرایط جدید و ناآشنا یا در حل یک مسئله‌ی جدید به کار گیرد. مهارت‌ها بر دو گونه‌اند: ذهنی و عملی یا کاربردی.

مثال‌ها:

- ۱ – مدار و نصف‌النهاری را که از شهر یا روستای محل زندگی شما یا مکان نزدیک به آن عبور می‌کند، روی نقشه پیدا کنید (مهارت عملی).
- ۲ – محل زندگی شما از نظر ناهمواری (پستی و بلندی) چگونه سرزمینی است؟
- ۳ – با استفاده از نقشه بگویید آزادراه مهمی که از تهران به سمت ناحیه‌ی کوهستانی شمال غرب ایران احداث شده است، از کدام شهرها عبور می‌کند؟ (مهارت عملی – ذهنی)
- ۴ – روی یک نقشه‌ی جهان نما یا کره‌ی جغرافیایی چند دریا و دریاچه پیدا کنید و نام آن‌ها را بخوانید. آیا می‌توانید بگویید دریا و دریاچه چه فرقی با هم دارند؟ (مهارت عملی)
- ۵ – شما در کدام شهر یا روستا زندگی می‌کنید؟ اگر بخواهید به شهر مقدس مشهد سفر کنید با توجه به نقشه‌ی راه‌ها از کدام نوع راه‌ها می‌توانید استفاده کنید؟ چگونه؟ (مهارت ذهنی)

**سطح چهارم – تجزیه و تحلیل:** پرسش‌های تحلیلی در سطح بالاتری از طبقه‌بندی قرار دارند و دانش‌آموز را وادار می‌کنند تا به‌طور جدی و عمیق فکر کند. در سطح کاربرد تأکید روی استفاده از معلومات قبلی است و در سطح تجزیه و تحلیل، علاوه بر به‌کار بستن معلومات قبلی، باید

فعالیت‌های ذهنی هوشمندانه‌ی بیش‌تری انجام داد. در این سطح، اغلب فعالیت‌های ذهنی متوجه تجزیه و تحلیل پدیده‌ها و رویدادها به عوامل و متغیرهای تشکیل‌دهنده‌ی آنهاست.

مثال‌ها:

- ۱ - چرا رودهایی که در ناحیه‌ی بیابانی و نیمه‌بیابانی جریان دارند، اغلب شورند؟
  - ۲ - مردمانی که در سواحل دریا زندگی می‌کنند، بیش‌تر به چه کارهایی اشتغال دارند؟
  - ۳ - آب مصرفی شما از کجا تأمین می‌شود و چگونه به محل زندگی شما می‌رسد؟
  - ۴ - علل آلودگی بیش از حد هوای شهر تهران چیست؟
  - ۵ - چرا امروزه دولت با گسترش کارخانه‌ها در شهری مانند تهران مخالف است؟
- سطح پنجم - ترکیب: منظور از سازندگی و خلاقیت، بررسی داده‌ها و مفاهیم جزئی و ترکیب آنها برای رسیدن به یک مفهوم کلی، تصمیم‌گیری و نوآوری است. این فعالیت ذهنی ممکن است شامل پدید آوردن یک طرح، یک فکر ابداعی یک فرضیه و یا ارائه یک راه‌حل یا پیش‌بینی علمی باشد.

مثال‌ها:

- ۱ - به نظر شما کمبود آب کشاورزی برای روستاهای اطراف تهران چه پیامدهایی می‌تواند داشته باشد؟
- ۲ - در ناحیه‌ی معتدل خزری سه عامل کوه، باد و دریا موجب بارش باران فراوان می‌شود. با توجه به این سه عامل جملاتی بنویسید که علت بارش زیاد در این ناحیه را توضیح دهد.
- ۳ - فرض کنید به ناحیه‌ی معتدل خزری سفر کرده‌اید. یک متن کوتاه درباره‌ی سفر خود به این ناحیه بنویسید و آنچه را دیده‌اید، توصیف کنید. در متن خود از کلمه‌های تونل، خانه‌های روستایی، کشتزار، دریا و جنگل استفاده کنید.

سطح ششم - ارزش‌یابی و قضاوت: این سطح بالاترین و پیچیده‌ترین انتظارات ما را از یادگیری در برمی‌گیرد. در این‌جا دانش‌آموز با استفاده از یادگیری‌های خود در سطوح پنجگانه‌ی قبلی و در نظر گرفتن معیارها و ضوابط مناسب و منطقی درباره‌ی یک مسئله موضوع علمی، اجتماعی و سیاسی اظهارنظر می‌کند و یا دو فرضیه‌ی پیشنهادی و دو روش کار را مقایسه و روی آنها داوری می‌کند؛ به طوری که صحیح را از غلط، خوب را از بد و بهترین را از بهترین‌ها تشخیص می‌دهد.

مثال‌ها:

- ۱ - به نظر شما کدام نوع سرزمین از نظر ناهمواری برای زندگی انسان مناسب‌تر است؟ چرا؟

۲- به عکس‌های ۴، ۵ و ۶ در صفحه‌ی ۴ کتاب خود نگاه کنید و آن‌ها را با هم مقایسه کنید.  
۳- به نظر شما برای حفظ و استفاده‌ی بیش‌تر از آب در ناحیه‌ی بیابانی و نیمه‌بیابانی چه راه‌هایی وجود دارد؟

۴- سه عکس ۱، ۲ و ۳ صفحه‌ی ۱۶ کتاب را با یکدیگر مقایسه کنید و درباره‌ی آن‌ها توضیح دهید.

۵- در سال‌های اخیر خط‌آهن بافق - بندرعباس و مشهد - سرخس - تجن به بهره‌برداری رسیده است. احداث این خطوط آهن چه اهمیتی دارد؟

## ۶- فهرست مفاهیم و اصطلاحاتی که در بخش «دانستنی‌های معلم» درباره‌ی آن‌ها توضیح داده شده است.

درس اول: استوا، مدار، نصف‌النهار، نصف‌النهار مبدأ، قاره، اقیانوس

درس دوم: کوه، رشته کوه، قله، فلات، جلگه، دره، سطح آب‌های آزاد، دشت

درس سوم: قله‌ی اورست، فلات تبت، هیمالیا، آناتولی

درس چهارم: رود، آبرفت

درس پنجم: خاورمیانه، تنگه، کانال، خلیج، دریا، دریاچه، کانال سوئز، تنگه‌ی هرمز

درس ششم: رشته کوه البرز، زاگرس، ناهمواری، مناطق کوهستانی، قله، دشت، انواع

آب و هوا

درس هفتم: آب و هوای بیابانی کناره‌ای، شرجی، بادهای موسمی جنوب شرقی، عوامل مؤثر

در بارندگی ایران

درس هشتم: جازموریان، گاوخونی، دریاچه‌ی هامون، تفتان، فرق دشت و کویر، دشت کویر،

دشت لوت

درس نهم: خور، خلیج فارس، دریای عمان

درس دهم: پوشش گیاهی گز، بسته‌ی وحشی (بنه)، انهدام و احیای پوشش گیاهی در منطقه‌ی

بیابانی



درس یازدهم: قنات، سد، تراکم جمعیت، تهران - مشهد - اصفهان پرجمعیت‌ترین شهرهای ایران و تمرکز جمعیت در تهران و پیامدهای آن

درس دوازدهم: پنبه، چغندر قند، نیشکر، زعفران، ذوب آهن اصفهان، مجتمع فولاد مبارکه، زغال سنگ، نفت، مس، سنگ آهن

درس پانزدهم: گون، جنگل‌های بلوط، عوامل تخریب و انهدام جنگل‌ها و مراتع

درس شانزدهم: عوامل مؤثر در رشد جمعیت شهرها

درس هجدهم: آب و هوای ناحیه‌ی خزری

درس نوزدهم: دریای خزر (مازندران)

درس بیستم: جنگل‌های ناحیه‌ی خزری

درس بیست و یکم: برنج، چای، زیتون، روستاهای پراکنده

درس بیست و دوم: شهرهای ناحیه‌ی خزری

درس بیست و سوم: راه آهن مشهد - سرخس، آزادراه و بزرگراه