

## بخش دوم

### درس اول

#### عنوان درس: از کره‌ی جغرافیایی چه می‌آموزیم؟

هدف کلی: آشنایی با چگونگی پراکندگی قاره‌ها و اقیانوس‌های کره‌ی زمین

هدف‌های جزیی:

- ۱- آشنایی با نحوه و چگونگی پراکندگی خشکی‌ها و آب‌های زمین
- ۲- آشنایی با نام قاره‌ها و اقیانوس‌ها
- ۳- آگاهی از نسبت وسعت آب‌ها به خشکی‌ها
- ۴- آگاهی از موقعیت قاره‌ها نسبت به خطوط فرضی استوا و نصف‌النهار مبدأ

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان پس از پایان درس باید بتوانند:

- ۱- موقعیت قاره‌ها و اقیانوس‌ها را روی کره یا نقشه‌ی جغرافیایی نشان دهند.
- ۲- نام قاره‌ها را به ترتیب وسعت بنویسند.
- ۳- قاره را تعریف کنند.
- ۴- نسبت خشکی‌ها و آب‌های کره‌ی زمین را بیان کنند.
- ۵- اقیانوس‌ها را نام ببرند.
- ۶- استقرار آب‌ها را در چاله‌های بزرگ زمین به شکل اقیانوس توضیح دهند.

وسایل مورد نیاز: گچ، تخته، کره‌ی جغرافیایی، نقشه‌ی جهان‌نما (دیواری) مقوای رنگی، گذشته‌ی خود و با توجه به تفاوت رنگی که بر روی کره مشاهده می‌کند حدود اقیانوس‌ها و قاره‌ها را از یکدیگر تمایز کند. از دانش‌آموز دیگری بخواهید نام قاره‌ها را از روی کره بخواند. سومین دانش‌آموز نام اقیانوس‌ها را با صدای بلند بگوید.

روش پیشنهادی ارائه‌ی درس: عنوان درس را روی تخته بنویسید. یک کره‌ی جغرافیایی را به سپس برای این که دانش‌آموزان بفهمند که کلاس بیاورید و به دانش‌آموزان نشان دهید. از یکی

- ۱- آسیا ۲- امریکا ۳- افریقا ۴- قطب جنوب ۵- اروپا ۶- استرالیا  
 ۲- شمالی، شرقی ۳- آسیا، اروپا، افریقا  
 ۴- امریکا ۵- آسیا، اروپا  
 ۶- استرالیا، قطب جنوب ۷- امریکا، افریقا  
 ۸- اروپا، افریقا

**نمونه‌ی پرسش‌های ارزش‌یابی:**

- ۱- روی نقشه‌ی گنگ نام اقیانوس‌ها و قاره‌ها را بنویسید و خط استوا و نصف‌النهار مبدأ را رسم نمایید.  
 ۲- چند درصد سطح زمین را آب‌ها فرا گرفته‌اند؟ (به طور تقریبی)

- ۷۰ درصد  ۶۰ درصد  ۵۰ درصد   
 ۳۰ درصد

- نمونه‌ی فعالیت‌های کتاب

**دانستنی‌های معلم:**

اقیانوس: پهنه‌های وسیعی از آب سور که بزرگترین اقیانوس جهان اقیانوس کبیر یا آرام است. نام آرام را مازلان به این اقیانوس داد، زیرا اولین باری که از آن گذشت با توفان سختی مواجه نشد. دیگر اقیانوس‌های جهان عبارتند از هند، اطلس و منجمد شمالی.

اقیانوس‌ها در واقع چاله‌های بزرگ پوسته‌ی زمین هستند که از آب پرشده‌اند از دانش آموzan سؤال کنید: آیا ممکن است قاره‌ها روی آب شناور باشند؟ خیر ... وقتی از روی ساحل قدم به داخل آب دریا می‌گذارید زیر پای شما چیست؟ خشکی ... هر چه بیشتر در آب دریا جلو می‌روید عمق آب بیشتر می‌شود ... کف دریاها و اقیانوس‌ها از چه پوشیده شده است؟ آیا تاکنون فیلمی که موجودات اعمق دریاها را نشان بدهد دیده‌اید؟ آیا می‌دانید در کف اقیانوس‌ها و دریاها گیاهانی زندگی می‌کنند؟ سپس نتیجه‌گیری کنید که قاره‌ها در زیر آبها امتداد یافته است و با استفاده از تصویر کتاب نشان دهید که اقیانوس‌ها، چاله‌های سطح زمین هستند که از آب پرشده‌اند. از دانش آموzan سؤال کنید و سمع آب‌های کره‌ی زمین بیشتر است یا وسعت قاره‌ها؟

می‌توانید کلاس را به چند گروه تقسیم کنید و از هر گروه بخواهید ابتدا با استفاده از کاغذ پوستی شکل قاره‌هارا از روی نقشه‌ی کتاب یا نقشه‌ی دیواری بر روی مقوای رنگی کپی کنند و بعد محدوده‌ی تقریبی این قاره‌ها را از مقوای رنگی بریده و روی مقوای کاغذ سفید بچسبانند. در چسباندن قاره‌ها، موقعیت تقریبی آنها را رعایت و با خطکش خطوط استوا و نصف‌النهار مبدأ را رسم نمایند. همه‌ی فعالیت‌های این درس باید در کلاس انجام شود. از گروه‌ها بخواهید به فعالیت‌های درس پاسخ دهند و پاسخ صحیح را به کلاس ارائه نمایند.

**پاسخ صحیح فعالیت‌های کتاب:**

از دانش آموzan بخواهید نمودار را مطالعه کنند.

به آن بخش از آب‌های سه اقیانوس آرام، هند و اطلس که پایین‌تر از  $5^{\circ}$  عرض جنوبی قرار گرفته و غالباً يخ بسته‌اند، اقیانوس منجمد جنوبی می‌گویند. عمیق‌ترین نقطه‌ی اقیانوسی گودال ماریان در تریدیکی فیلیپین است که حدود ۱۱ هزار متر زرفا دارد. اقیانوس‌ها منابع عظیم تولید رطوبت، منابع عظیم غذا هستند و مسیرهای مناسبی برای حمل و نقل آسان‌تر و ارزان‌تر محسوب می‌شوند.

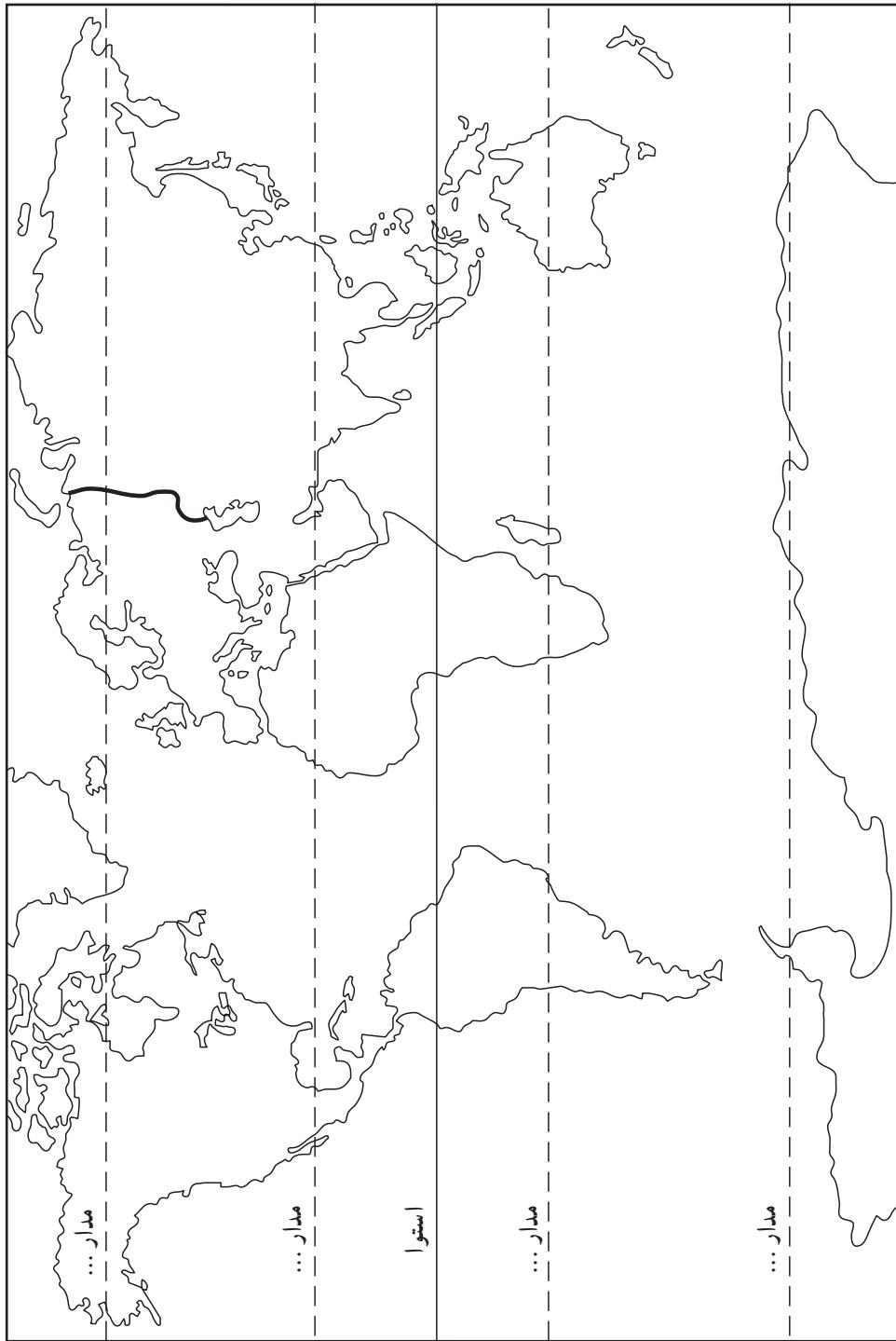
**قاره:** توده‌ای بزرگ و شکسته شده ناشی از پوسته‌ی زمین که دارای وحدت طبیعی و جغرافیایی خاص باشد.

این توده‌های بزرگ در سطح زمین عبارتند از آسیا، اروپا، افریقا، امریکا، استرالیا و اقیانوسیه و قطب جنوب.

**نظریه‌ی جابجایی قاره‌ها:** نظریه‌ی جابجایی قاره‌ها ابتدا در سال ۱۸۵۸ میلادی به وسیله‌ی سیندر Sinder و در سال ۱۹۰۸ میلادی به وسیله‌ی تیلور Taylor عنوان شد و بالاخره در سال ۱۹۱۵ به وسیله‌ی وگنر Wegner تکمیل گردید و به نام او نظریه‌ی یا تئوری وگنر نامیده می‌شود.

برای مطالعه‌ی بیشتر رجوع کنید به:  
 ۱- زمین‌شناسی برای جغرافیا، محمود صداقت، انتشارات دانشگاه پیام نور  
 ۲- کتاب علوم زمین، دوره‌ی پیش‌دانشگاهی، رشته‌ی علوم تجربی، وزارت آموزش و پرورش

براساس این نظریه ابتدا تمامی قاره‌های روی زمین به یکدیگر متصل بودند و خشکی بزرگی به نام «پانگه‌آ» را تشکیل می‌دادند، ولی بر اثر وارد شدن فشارهایی از طرف نیروهای درونی زمین کم کم از



۲—نام قاره‌ها و اقیانوس‌های جهان را بنویسید.

۳—نقشه را به دلخواه رنگ آمیزی کنید.

\* نقشه‌ی گنگ قاره‌ها و اقیانوس‌های جهان

۱— روی نقشه خط‌های فرضی را نامگذاری کنید.

## درس دوم

### عنوان درس: آسیا کجاست؟

هدف کلی: آشنایی با موقعیت فلات‌ها، نواحی مرتفع و سرزمین‌های پست آسیا

هدف‌های جزیی:

- ۱- آشنایی با موقعیت قاره‌ی آسیا
- ۲- آشنایی با ویژگی‌ها و یا نام فلات‌ها و کوه‌های بلند آسیا
- ۳- آشنایی با نام و ویژگی‌های جلگه‌های پهناور آسیا
- ۴- آشنایی با رودهای مهم چین و هند
- ۵- آشنایی با سرزمین‌های آتش‌فشاری آسیا و موقعیت آنها
- ۶- آشنایی با شبه جزایر بزرگ آسیا

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان پس از پایان درس باید بتوانند:

- ۱- موقعیت قاره‌ی آسیا را از نظر ارتباط با اقیانوس‌ها روی نقشه نشان دهند.
- ۲- مرز طبیعی آسیا و اروپا را نام ببرند. (کوه‌های اورال)
- ۳- محل تنگه‌ی بربنگ و کanal سوئز را روی نقشه نشان دهند.
- ۴- فلات‌های آسیا را از غرب به شرق و به ترتیب نام ببرند.
- ۵- دلتای بنگال، شبه جزیره‌ی هند و شبه جزیره‌ی عربستان را روی نقشه نشان دهند.
- ۶- مجمع‌الجزایر ژاپن، اندونزی و فیلیپین را به عنوان سرزمین‌های آتش‌فشاری آسیا نام ببرند و روی نقشه نشان دهند.
- ۷- رودهای مهم چین و هند را نام ببرند.
- ۸- سرچشمه و مصب رودهای گنگ و براهمایوترا را روی نقشه نشان دهند.
- ۹- موقعیت جلگه‌ی سیبری را در آسیا مشخص کنند.

ارتباط دارند؟ آیا این دو قاره خیلی از هم دورند؟ ماین این دو قاره، از طرف شرق و از طرف غرب، چه قاره‌هایی قرار گرفته است؟

ممکن است اغلب دانشآموزان پاسخ دهند که آسیا و امریکا هیچگونه اتصال و نقطه نزدیکی با یکدیگر ندارند. شما با استفاده از یک کره‌ی جغرافیایی محل تنگه بربنگ را به آنها نشان داده و توضیح دهید که وقتی سطح کروی را بر روی یک سطح صاف (نقشه) می‌گسترانیم اقیانوس آرام را به شکل دو تکه در غرب و شرق مشاهده می‌کنیم و حال آن که چنین نیست و ما فقط یک اقیانوس آرام داریم. برای نمایش بهتر می‌توانید دو طرف یک نقشه‌ی جهان نما را به هم پیچسبانید.

سپس تنگه بربنگ و اتصال آسیا و امریکا به یکدیگر را در شمال نشان دهید.

کلیه‌ی فعالیت‌های درس را در کلاس انجام دهید. از دانشآموزان بخواهید به نقشه‌ی ناهمواری‌های آسیا توجه کنند. آنها را به رنگ‌های راهنمای نقشه توجه دهید. رنگ قهوه‌ای نمایانگر چه نوع ناهمواری است؟ رنگ سبز و زرد چطور؟ نواحی آتش‌نشانی چگونه بر روی نقشه مشخص شده‌اند؟ از دانشآموزان بخواهید فعالیت‌های ۲/۱ و ۲/۲ را به طور گروهی پاسخ دهند و سپس پاسخ صحیح فعالیت‌ها را با تلفظ صحیح نام مکان‌های روی نقشه به کلاس بیاورید.

نقشه‌ی گنگ آسیا مندرج در کتاب معلم را تکثیر نموده و در اختیار دانشآموزان قرار دهید و بخواهید برای تمرين بیشتر فعالیت‌های مربوط به آن را در منزل انجام دهند و جلسه‌ی بعد به کلاس بیاورند.

وسایل مورد نیاز: نقشه‌ی جهان‌نمای دیواری، نقشه‌های کتاب، نقشه‌ی گنگ، کره‌ی جغرافیایی

روش تدریس: توجه داشته باشید که موقعیت و ناهمواری‌های آسیا طی ۲ درس در کتاب آمده است. بنابراین هدف از درس (۱) فقط کار و تمرین دانشآموزان با نقشه می‌باشد و لزومی به تعریف یا توضیح پدیده‌ها مانند دلتا یا طرز تشکیل جلگه‌ها و سایر مشخصات ناهمواری‌ها نیست. دانشآموزان پس از یادگرفتن اسمای و موقعیت ناهمواری‌ها و تمرین بر روی نقشه در یک جلسه، در درس (۲) با ویژگی‌های ناهمواری‌های آسیا آشنا می‌شوند.

ابتدا نقشه‌ی جهان‌نمای را در کلاس نصب کنید و محدوده‌ی قاره‌ی آسیا را به دانشآموزان نشان دهید. از دانشآموزی بخواهید روی این نقشه اقیانوس‌های مجاور قاره‌ی آسیا را نشان دهد و نام ببرد. سپس با استفاده از معلومات قبلی وی از او پرسید: قاره‌ی آسیا به کدام قاره‌ها متصل است؟ اروپا و افریقا، و توضیح دهید که دو قاره‌ی آسیا و اروپا در واقع یک قاره هستند ولی مرز طبیعی کوه‌های اورال را برای جدایی این دو قاره از یکدیگر در نظر گرفته‌اند. دانشآموزان با اسم کanal سوئز (در خاورمیانه) در سال اول راهنمایی آشنا شده‌اند. شما می‌توانید از روی نقشه‌ی درس اول و نقشه‌ی جهان‌نمای دیواری موقعیت آن را به عنوان محل پیوند آسیا و افریقا بر روی نقشه نشان دهید.

از دانشآموزان بخواهید به نقشه‌ی درس اول نگاه کنند و از آنها سؤال کنید که آیا آسیا و امریکا با هم

## پاسخ صحیح فعالیت‌های کتاب:

### فعالیت ۲/۱

**روود گنگ:** از کوه‌های هیمالیا سرچشمه می‌گیرد و پس از اتصال با رودخانه براهمابوترا به خلیج بنگال می‌ریزد. درازای آن  $625$  کیلومتر و حد متوسط آبی که از این رودخانه به دریا می‌ریزد  $38000$  متر مکعب در ثانیه است. مساحت حوضه‌ی گنگ و براهمابوترا  $1720000$  کیلومتر مربع است. این دو رودخانه در کشور بنگلادش به هم پیوسته و دلتای سندرین (بنگال) را با مساحتی حدود  $57000$  کیلومتر مربع تشکیل می‌دهد.

شاخه‌های اصلی رود گنگ عبارتند از هوگل و میگنا. این رود، براساس کتب مقدس هندو، مقدس‌ترین رودخانه‌ی سطح زمین است و زمانی خلق شد که الهای به نام گانگا از بهشت به زمین آمد. در کنار این رودخانه مراسم مذهبی مخصوص هندوها انجام می‌شود.

**روود یانگ تسه کیانگ:** نامی که در چین معمولاً به این رودخانه اطلاق می‌شود چانگ جیانگ است که از کوه‌های تانگولا در ارتفاعات تبت سرچشمه می‌گیرد و پس از طی مسیری در حدود  $2550$  کیلومتر به دریای شرق چین می‌ریزد. و از نظر طول و میزان آب بزرگترین رودخانه‌ی چین به حساب می‌آید. مساحت حوضه‌ی آن  $180000$  کیلومتر مربع و حد متوسط آبی که به دریا می‌ریزد  $34000$  متر مکعب در ثانیه می‌باشد. بندر شانگ‌های با ده میلیون سکنه، بزرگترین شهر تجاری چین و یکی از بزرگترین بنادر جهان، در کنار این رود قرار دارد.

**شبه جزیره:** پیش‌رفتگی خشکی در دریا را،

### ۱ - هند، آرام، منجمد شمالی

### ۲ - مغولستان → تبت → پامیر → ایران →

آناتولی →

### ۳ - هیمالیا، اورست

### فعالیت ۲/۲

### ۱ - جلگه رود دجله و فرات (عراق)

### ۲ - کوه‌های اورال، رود ینی‌سئی

### ۳ - هیمالیا، خلیج بنگال (اقیانوس هند)

### ۴ - یانگ تسه کیانگ، هوانگهو

۵ - یک دلتای مهم آسیا بنگال، سه مجمع‌الجزیره‌ی آتش‌فشاری آسیا، فیلیپین، اندونزی، ژاپن. دو شبه جزیره‌ی بزرگ آسیا عربستان، هند.

## نمونه‌ی پرسش‌های ارزش‌یابی:

### ۱ - نمونه‌ی فعالیت‌های کتاب

### ۲ - نقشه‌ی گنگ آسیا مندرج در کتاب راهنمای معلم

### ۳ - رودهای گنگ و براهمابوترا دلتای

..... را بوجود آورده‌اند.

### ۴ - کدام یک از رودهای زیر در کشور چین

جريان دارد؟ گنگ ○ فرات ○ ینی‌سئی ○ یانگ  
تسه کیانگ ○

قاره‌ی آسیا و امریکا به وسیله ..... از  
یکدیگر جدا می‌شوند.

۶ - از نظر ناهمواری آسیا را به چند بخش  
می‌توان تقسیم کرد؟ توضیح دهید.

دارند و سُست کرده حالت سیال دارد. ورقه‌ها شامل خشکی و دریاست و بنابراین بستر اقیانوس‌ها نیز همراه قاره‌ها در حرکت است این صفحه‌ها به هم تزدیک یا باشد، شبه جزیره گویند.

تنگه برینگ: این تنگه که در ساحل آلاسکا، آسیا و امریکا را از هم جدا می‌کند، همچنین دریای برینگ در شمال اقیانوس آرام، به افتخار دریانورد و کاشف دانمارکی ونیوس برینگ نامگذاری شده است. علاوه بر این او کاشف آلاسکا هم بود و هنگام بازگشت کشتی اش در هم شکست و در جزیره‌ای که اکنون به نام او خوانده می‌شود فوت کرد.

سرزمین‌های آتشفشاری مشرق و جنوب شرقی آسیا: در سال ۱۹۶۸، از نظریه‌های جابه‌جایی قاره‌ها و گسترش بستر اقیانوس‌ها، نظریه‌یی کامل‌تری به نام نظریه‌ی زمین ساخت ورقه‌ای (تکتونیک صفحه‌ای) ارائه شد. براساس این نظریه سنگ کره (لیتوسفر) خارجی و جامد شامل چند ورقه بزرگ و کوچک است که بر روی سُست کرده (استنوسفر) قرار

## درس سوم

عنوان درس: آیا آسیا قاره‌ی فلات‌های بلند و جلگه‌های پهناور است؟

هدف کلی: آشنایی با ناهمواری‌های آسیا

هدف‌های جزیی:

۱- آگاهی از چگونگی ایجاد جلگه‌های آسیا

۲- آشنایی با چگونگی پدیدآمدن دلتا

۳- آشنایی با ویژگی‌های دلتا

۴- آگاهی از موقعیت سرزمین‌های آتش‌فشنای آسیا در کناره‌های اقیانوس آرام

۵- آشنایی با جزایر آتش‌فشنای اقیانوس آرام

هدف‌های رفتاری: دانش‌آموزان پس از پایان درس باید بتوانند:

۱- قاره‌ی آسیا را از نظر ناهمواریها تقسیم بندی کنند.

۲- محدوده‌ی جلگه سیبری و تاریخچه‌ی زمین‌شناسی آن را توضیح دهنند.

۳- چگونگی تشکیل جلگه‌های پهناور آسیا را توضیح دهنند.

۴- جلگه‌های عراق و گنگ و سند و رودهای به وجود آورنده این جلگه‌ها را نام

برند.

۵- دلتا را تعریف کنند.

۶- چگونگی پدیدآمدن دلتا را توضیح دهنند.

۷- علت بروز آتش‌فشنان و زلزله در جنوب شرقی آسیا را بیان کنند.

۸- چند جزیره‌ی آتش‌فشنای و زلزله‌خیز را در جنوب شرقی آسیا نام ببرند.

وسایل مورد نیاز: تخته و گچ، نقشه‌ی در درس گذشته دانش‌آموزان با موقعیت و اسم مکانها

جهان‌نمای دیواری (طبیعی)، نقشه و عکس‌های کتاب و ناهمواری‌های عمده‌ی آسیا به خوبی آشنا شده‌اند

روش پیشنهادی ارائه‌ی درس: از آنجایی که سؤالاتی درباره‌ی ناهمواری‌های آسیا طرح کنید و از

درباره‌ی ناآرام بودن پوسته‌ی زمین در مشرق و جنوب شرقی آسیا و جزایر آتش‌فشنای جاوه و سوماترا توضیح دهید و آنها را بر روی نقشه‌ی جهان‌نمای دیواری نشان دهید. از دانش‌آموزان بخواهید به طور گروهی فعالیت‌های کتاب را پاسخ دهنند. فعالیت ۳ و ۴ را به عنوان تکلیف منزل معین کنید و فعالیت ۱، ۲ و ۵ را در کلاس انجام دهید.

#### پاسخ صحیح فعالیت‌های کتاب:

- ۱- بله، زیرا رودها در این ناحیه آبرفت‌ها را به جای می‌گذارند و خاک حاصل خیزی به وجود می‌آورند.
- ۲- جایی که رود به دریا می‌ریزد. رودها آبرفت‌ها را در دهانه خود در جایی که به دریا می‌ریزند انباسته می‌کنند. از انباسته شدن دائمی آبرفت‌ها در دهانه‌ی رودها، دلتا که سرزمینی مثلث شکل است، به وجود می‌آید.
- ۳- گنگ و براهمایوترا، کشور بنگلادش
- ۴- بله، دلتای سفید رود که از آبرفت سفید رود بوجود آمده است. (گیلان)
- ۵- پاسخ صحیح جدول :

آ		ج			
۱	ت	ر	ا	م	و
ا		و			ن
م	ه				د

#### نمونه‌ی پرسش‌های ارزش‌یابی:

- ۱- دلتای را تعریف کنید و مثال بزنید.
- ۲- چرا رودهایی که در جلگه‌های پهناور چین جریان دارند هر چند یکبار جای بستر خود را تغییر

آنها بخواهید موقعیت این مکان‌ها را بر روی نقشه نشان دهند؛ مثلاً : فلات‌های بلند آسیا را به ترتیب نام ببرند. سرزمین‌های آتش‌فشنای بیشتر در کدام سمت آسیا دیده می‌شوند؟ جلگه‌ها و سرزمین‌های پست بیشتر در کدام نواحی آسیا قرار دارند؟

سپس از آنها بخواهید به نقشه‌ی ناهمواری‌های آسیا در درس دوم نگاه کنند و سه نوع ناهمواری : فلات‌ها و کوه‌های بلند، سرزمین‌های پست و جلگه‌ای و سرزمین‌های آتش‌فشنای را بر روی نقشه مشخص کنند.

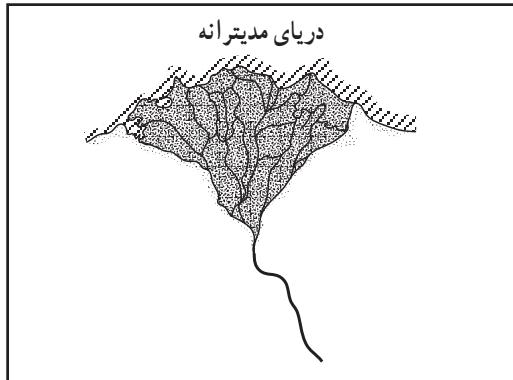
درباره‌ی این که جلگه و فلات سبیری جزء ناهمواری‌های قدیمی‌تر است که طی میلیون‌ها سال فرسایش یافته و دریابی وسیع قبلًا در این ناحیه قرار داشته و هم اکنون دریاچه‌ی آرال و خزر بقایای این دریا هستند، توضیح دهید و بعد اشاره کنید که فلات‌ها و کوه‌های بلند جزء ناهمواری‌های جوان آسیا می‌باشند.

از دانش‌آموزان بخواهید چند جلگه در آسیا را نام ببرند و از آنها سؤال کنید که جلگه چگونه پدید می‌آید. آنها با استفاده از معلومات قبلی (تعريف و توضیح جلگه در سال اول راهنمایی) پاسخ خواهند داد. سپس بپرسید :

نام یک دلتای مهم آسیا که در درس قبل آموختید چیست؟

– دلتای بنگال – این دلتا را روی نقشه نشان دهید. (نقشه‌ی درس دوم) کدام رودها در این دلتا جریان دارند؟ سرچشممه‌ی آنها کجاست؟ این رودها به کجا می‌ریزند؟ و به این ترتیب چگونگی پدیدآمدن دلتا را در مصب یا دهانه‌ی رودها توضیح دهید و به شکل مثالی این پدیده اشاره کنید. آن گاه توجه دانش‌آموزان را به تصویر دلتا در کتاب جلب کنید و سپس از آنها بخواهید روی نقشه‌ی درس دوم چند دلتای دیگر را (بدون ذکر نام) نشان دهند.

می دهد؟



دلتای رود نیل

رودخانه‌ای دنیاست. میلیون‌ها نفر بر زمین‌های موسوم به «چار» زندگی می‌کنند که در واقع موانعی هستند از گل و شن که در قسمت میانی دلتای بنگال قرار دارد و هر ساله مقداری از آنها در اثر امواج اقیانوس و یا باران‌های موسمی شسته شده و از بین می‌روند.

مردم بنگلادش به طغیان آب رودخانه‌های گنگ و براهمابوترا که به این کشور وارد می‌شود و باران‌های موسمی، عادت دارند. این آب برای کشاورزی و کشت برنج حیاتی است و جریان‌های ملایم گل حمل شده توسط رودها به باروری خاک کمک می‌کند.

علاوه بر نوسانات طبیعی و بی‌نظمی باران‌های موسومی، فعالیت‌های انسانی نامناسب نیز بر وقوع حوادث طبیعی افزوده است. تخریب شبکه آبراهه کوهستانی، از بین بردن جنگل‌ها، چرای بیش از حد دام‌ها و روش‌های دوام‌ناپذیر کشاورزی در بوتان، هند، نپال و دامنه‌های شمالی ہیمالیا باعث شده است که جاری شدن سیل‌های عظیم که در گذشته هر پنجاه سال یک بار اتفاق می‌افتد بیشتر شود و به هر ۴ سال یک بار برسد که در اثر آن هزاران نفر کشته و صدها هزار نفر آواره یا گرفتار عواقب سیل می‌شوند.

۳- سرزمین‌های آتش‌فشنایی و زلزله‌خیز آسیا پیشتر در کناره‌های اقیانوس ..... قرار گرفته‌اند.

۴- پدیده‌های مربوط به هم را با یک خط متصل کنید.

#### - نمونه‌ی فعالیت‌های کتاب



#### دانستنی‌های معلم:

**دلتا:** قطعه‌زمینی است به شکل مثلث در مصب رود. از آنجا که این زمین‌ها به شکل حرف دلتای یونانی ( $\Delta$ ) می‌باشند بدین نام معروف شده‌اند. دلتاهای حاصل بر جای ماندن مواد حمل شده توسط رودها در دهانه‌ی آنها می‌باشند و آشکال گوناگون دارند که از آن میان دلتای به شکل پای پرنده‌گان معروف‌تر است. دلتاهای به علت داشتن خاک حاصل خیز برای کشاورزی مساعدند ولی با طغیان رودها در معرض خطر قرار می‌گیرند.

از دلتاهای معروف می‌توان دلتای سفیدرود (در ایران) رود گنگ و براهمابوترا (در بنگال) را نام برد.

**سیل در بنگلادش:** بنگلادش با جمعیت زیاد و درآمد سرانه‌ی  $16^{\circ}$  دلار از فقرترین کشورهای جهان محسوب می‌شود. و بیش از  $117$  میلیون نفر (۱۹۹۱) جمعیت دارد. سرزمین بنگلادش بزرگترین دلتای