

# مطالعات اجتماعی؛ پایه نهم، دوره اول متوسطه



دیر: شبنم سرآمد

# فصول دوم و سوم

❖ فصل دوم: سنگ کره، آب کره، هوا کره

❖ فصل سوم: زیست کره، تنوع شگفت انگیز

# فصل دوم: سنگ کره، آب کره، هوا کره

## درس ۳: چهره زمین



# چهار محیط تشکیل دهنده کره زمین

😊 سنگ کره (لیتوسفر)

😊 آب کره (هیدروسفر)

😊 هواکره یا جو (اتمسفر)

😊 زیست کره (بیوسفر)



# سنگ کره يا ليتوسفر

😊 بخش خارجي کره زمين يا پوسته آن که حالت جامد دارد  
و از سنگ و خاک تشکيل شده است.

# آب کره یا هیدروسفر

😊 شامل اقیانوس ها و دریاها، دریاچه ها، رودها و بقیه آب های سطحی، آب های زیرزمینی، یخچال ها و نزولات جوی است.

# هواکره یا جوّ (اتمِسفر)

😊 شامل گازهایی است که دور تا دور کره زمین را فرا گرفته اند.

# زیست کره (بیوسفر)

😊 سنگ کره، آب کره و هواکره؛ با هم سیاره زمین را برای زندگی انسان و دیگر موجودات زنده یعنی زیست کره (بیوسفر) مناسب می سازند.



# ترکیب هواکره (اتمسفر)

۷۸ درصد نیتروژن 😊

۲۱ درصد اکسیژن 😊

۱ درصد سایر گازها (دی اکسید کربن + بخار آب و...) 😊

# ارتباط آیات در درس چهره زمین

😊 آیه ۲۹ سوره شوری: ﴿... و از نشانه های اوست آسمان ها و زمین و آنچه از جنندگان در آن ها پراکنده اند.﴾ و آیه ۲۲ سوره بقره: ﴿... آن کسی که زمین را بستر شما قرار داد و آسمان را همچون سقفی بر بالای سر شما برافراشت و از آسمان آبی فرو فرستاد و به وسیله آن میوه ها را پرورش داد تا روزی شما باشد.﴾ توضیح می دهند:

😊 خلقت منظم و پیچیده زمین و جهان آفرینش؛ نشان از عظمت و قدرت خداوند دارد.

# زیست کره، حیات

زیست کره برای حیات: 😊

به سنگ کره نیاز داره برای زندگی موجودات زنده و کشاورزی؛ 😊

به آب کره نیاز داره برای تعادل آب و هوایی و حیات موجودات زنده 😊

به هوا کره نیاز داره برای جلوگیری از برخورد شهاب سنگ ها و تنفس 😊

موجودات زنده و...

# سؤال

😊 وسعت خشکی های زمین نسبت به آب ها... است.

بیش تر

کم تر

# دو نیمکره شمالی و جنوبی از نظر وسعت آب ها

😊 نیمکره شمالی ۴۰ درصد خشکی و ۶۰ درصد آب دارد

😊 نیمکره جنوبی ۱۸ درصد خشکی و ۸۲ درصد آب دارد

😊 بنابراین: درصد خشکی نیمکره شمالی بیش از نیمکره جنوبی است و آب نیمکره جنوبی بیش از نیمکره شمالی است.

# محل تشکیل جلگه های پهناور جهان

😊 جلگه های پهناور جهان در کنار دریاها یا امتداد رودهای بزرگ تشکیل شده اند.

# فلات چیست؟

😊 فلات ها سرزمین هایی نسبتاً هموار اما مرتفع اند که از اطراف به سرزمین های کم ارتفاع و پست منتهی می شوند.

# بلندترین فلات و ژرف ترین نقطه جهان

😊 فلات **تبت** بلندترین فلات جهان است.

😊 ژرف ترین نقطه **درازگودال ماریانا** است.



# رنگ سبز در نقشه طبیعی

😊 نشانگر سرزمین های **پست** است.

😊 سرزمین های پست شامل: جلگه و دشت؛ یعنی سرزمین های پست در کنار دریاها و رودهای بزرگ است.

# رنگ زرد و قهوه ای در نقشه ها

😊 زرد: ۵۰۰ تا ۲۰۰۰ متر

😊 قهوه ای: نشانگر فلات ها و کوه های بلند و مرتفع، بیش از ۲۰۰۰ متر

# مقایسه کوه های مرتفع و کوه های کم ارتفاع

😊 خصوصیت کوه های مرتفع (بلند): ۱- شیب تند، ۲- قله های نوک تیز، ۳- دره های تنگ ۴- دره های **V** شکل (در ژاپن)

😊 خصوصیت کوه های کم ارتفاع: ۱- قله های گنبدی شکل ۲- شیب دامنه ملایم ۳- دره های باز ۴- دره های **U** شکل (در گرینلند)

# عواملِ تغییرِ شکلِ ناهمواری ها

😊 عوامل طبیعی

😊 عوامل انسانی

# چرا انسان ها چهره ناهمواری ها را تغییر می دهند؟

😊 انسان همواره برای رفع نیازهای خود و بهره برداری از محیط طبیعی، چهره ناهمواری ها را تغییر داده است.

# فعالیت های مؤثر انسان بر ناهمواری ها

- 😊 سد و جاده سازی
- 😊 تونل و جاده سازی
- 😊 بهره برداری از معادن
- 😊 کشت پلکانی برنج
- 😊 ساخت خانه های روستایی مانند کندوان

# فصل دوم: سنگ کره، آب کره، هوا کره

## درس ۴: آب فراوان، هوای پاک



# آب کره (هیدروسفر) شامل:

😊 آب کره (هیدروسفر) شامل همه آب های زمین یعنی اقیانوس ها، دریاها، دریاچه ها و رودهاست.



# اقیانوس آرام

😊 پهناورترین و عمیق ترین اقیانوس جهان، اقیانوس آرام  
است که ۱۰۰ برابر کشور ایران مساحت دارد.

# نکته

😊 عمیق ترین نقطهٔ آب های جهان در اقیانوس آرام قرار دارد.

# جریان های آب سرد

لا برادر ☺

نیوفوندلند ☺

بنگوئلا ☺

قطب جنوب ☺

اُیاشیو ☺

# جریان های آب گرم

استوایی شمالی ☺

گلف استریم ☺

کورو شیو ☺

# چرا مطالعهٔ بستر اقیانوس ها دشوار است؟

😊 فشار زیاد آب،

😊 تاریکی

😊 و دمای کم در اعماق آب،

😊 کاوش های علمی دربارهٔ اقیانوس و بستر آن را با دشواری

های زیادی رو به رو کرده است.

# پوسته زمین و کف اقیانوس ها

😊 پوسته زمین در کف اقیانوس ها و دریاها امتداد دارد؛  
😊 کف اقیانوس ها و دریاها، مانند سطح خشکی ها،  
ناهمواری های فراوان دارد.

# فلات قاره یا ایوان خشکی

😊 در جاهایی که اقیانوس ها با خشکی تماس دارند، اغلب ناحیه ای کم عمق با ژرفایی کم تر از ۲۰۰ متر دیده می شود که به آن فلات قاره (ایوان خشکی) می گویند.

# فلات قاره ها از چه نظر اهمیت دارند؟

😊 معمولاً فلات قاره ها از نظر وجود منابع سرشار نفت و گاز و جزایر ماهیگیری اهمیت زیادی دارند.



# شیب قاره

😊 بعد از فلات ناگهان شیب زیاد می شود و تا عمق ۲۰۰۰ تا ۵۰۰۰ متری ادامه می یابد؛ به این بخش **شیب قاره** می گویند.

# حرکت آب ها به چند صورت است؟

😊 حرکت آب ها به صورت موج، جزر و مد و جریان های دریایی است.

# جریان های دریایی از چه نظر مهم هستند؟

😊 جریان های دریایی گرم و سرد بر آب و هوای مناطقی که از مجاورت آن ها عبور می کنند تأثیر می گذارند.

😊 همچنین، محل تلاقی آب های گرم و سرد از مهم ترین مناطق صید ماهی جهان است.

# چرا اقیانوس ها برای انسان ها اهمیت دارند؟

😊 اقیانوس ها یکی از منابع مهم تأمین غذا برای انسان هستند. این پهنه های آبی امکان حمل و نقل کم هزینه تر میلیون ها تن بار را با کشتی ها فراهم می آورند.

😊 اقیانوس ها همچنین به طور غیرمستقیم منبع تأمین آب شیرین برای ساکنان جهان اند.

۱- انسان ها چگونه به اقیانوس ها آسیب می زنند؟

۲- چه خطراتی اقیانوس ها را تهدید می کند؟

۱- تلقی کردن اقیانوس ها به مثابه مخزن میلیون ها تن زباله سمی،  
پلاستیکی و تجزیه نشدنی؛

۲- دفن کردن زباله های اتمی در اعماق اقیانوس ها؛

۳- صید کردن بی رویه ماهی ها به وسیله کشتی های مجهز به رادار  
و نصب دائمی تورها در بستر اقیانوس ها.

# آبشارِ زیبا در اقیانوس هند

😊 در یکی از دورافتاده ترین جزایر دنیا در اقیانوس هند و در ۹۰۰ کیلومتری ماداگاسکار یک آبشار زیبا در زیر آب های این اقیانوس قرار دارد.

# ساختار هواکره (اتمسفر)

😊 اطراف سیاره زمین که از سطح زمین تا ارتفاع حدود ۳۰۰۰ کیلومتری را در بر گرفته است.

# ترکیب هواکره (اتمسفِر)

😊 (نیتروژن ۷۸٪ + اکسیژن ۲۱٪ + دی اکسید کربن + بخار آب  
و...)



# ترکیب هواکره (اتمسفر)

😊 اطراف سیاره زمین که از سطح زمین تا ارتفاع حدود ۳۰۰۰ کیلومتری را در بر گرفته است.

# تعریف وَرَدِ سَپَهر (تروپوسفر)

😊 وَرَد (تغییر) + سَپَهر (آسمان) / تروپوسفر (مصبوب فرهنگستان). علت این نام گذاری، این است که در این لایه از هواکره، تغییرات آب و هوایی بسیار صورت می پذیرد.

😊 وَرَدِ سَپَهر، پایین ترین لایهٔ هواکره که نزدیک به سطح زمین است.

😊 از خصوصیات تروپوسفر (وردسپهر):

۱- تشکیل ابرها

۲- تغییرات آب و هوایی

# سؤال

😊 هواکره تا چه ارتفاعی از اطراف کره زمین را شامل می شود و از چه گازهایی تشکیل شده است؟

# لایهٔ اوزون

😊 لایهٔ اوزون بین لایه های استراتوسفر و تروپوسفر قرار دارد و باعث جذب پرتوهای فرابنفش خورشید می شود که در نهایت سبب می گردد زندگی بر روی کرهٔ زمین ممکن شود.

# تفاوت هوا با آب و هوا

😊 **هوا:** وضعیت گذرا و موقتی هوا کره (اتمسفر) در یک محل و در مدت زمانی کوتاه است. برای مثال، می‌گوییم امروز هوا آفتابی یا ابری یا بارانی است یا باد می‌وزد.

😊 **آب و هوا:** وضعیت هوا کره (اتمسفر) در یک ناحیه در مدت زمانی نسبتاً طولانی است. برای مثال، می‌گوییم استان بوشهر آب و هوای گرم و شرجی دارد.

# نوع آب و هوای یک ناحیه چگونه مشخص می شود؟

😊 داده های آماری مربوط به دما، بارش، رطوبت، باد و... در طول سال ها (سی سال یا بیشتر) جمع آوری و میانگین آن ها محاسبه می شود.

# تنوع آب و هوا در قاره آفریقا

- 😊 نواحی ساحل آفریقا، کناره دریای مدیترانه: آب و هوای مدیترانه
- 😊 جنگل های کنگو: آب و هوای گرم و مرطوب
- 😊 صحرای بزرگ آفریقا: آب و هوای گرم و خشک

# عوامل مؤثر بر آب و هوای جهان

- ۱- زاویه تابش خورشید و عرض جغرافیایی ☺
- ۲- دوری و نزدیکی به اقیانوس ها و دریاها و جریان های اقیانوسی - دریایی ☺
- ۳- ارتفاع از سطح زمین ☺
- ۴- فشار هوا و جریان باد ☺



# زاویه تابش خورشید و عرض جغرافیایی؛ تأثیر آن بر آب و هوا

☺ اشعه خورشید از لایه های مختلف هوا کره عبور می کند و به زمین می رسد.

☺ کنار خط استوا، اشعه خورشید به صورت عمود است و هرچه از استوا به سمت قطب می رویم، تابش خورشید مایل تر می شود.

☺ وقتی اشعه خورشید مایل تر باشد، گرمای کم تری به زمین می رسد.

☺ هرچه از مدار استوا (صفر درجه) به سمت عرض های جغرافیایی بالاتر می رویم، دمای هوا کاهش می یابد.

☺ در نواحی نزدیک قطب، هوا بسیار سرد است.

# یکسان نتابیدن خورشید به سطح زمین؛ چند منطقه آب و هوایی را به وجود آورده

😊 ۱- منطقه گرم در دو طرف استوا تا مدارهای رأس السرطان و رأس الجدی؛

😊 ۲- منطقه معتدل شمالی و جنوبی؛

😊 ۳- منطقه سرد در مجاورت قطب ها؛

## دوری و نزدیکی به اقیانوس ها و دریاها

😊 خشکی ها زودتر از آب ها گرم می شوند و سریع تر گرمای خود را از دست می دهند. به همین سبب، اقیانوس ها و دریاها اعتدال دمای نواحی مجاور خود در زمستان و تابستان می شوند و گرما و سرمای مناطق را کاهش می دهند.

# آیا جریان های دریایی بر آب و هوا تأثیر دارند؟

😊 عبور جریان های دریایی آب گرم از کناره کشورها موجب می شود که سرمای هوا در زمستان کاهش پیدا کند.

😊 به عکس، عبور جریان های آب سرد موجب بروز سرمای شدید در کناره ها می شود؛ مانند جریان آب سرد گرینلند که از کناره های کانادا عبور می کند.

## نکاتی برگرفته از فعالیت

😊 در دی ماه، شهر **استکهلم**، سردتر از **رم** است زیرا در عرض جغرافیایی بالاتر قرار گرفته است و به منطقه سرد نزدیک تر است.

😊 میانگین دمای دو شهر **آمین** و **کی یف** با وجودی که بر روی یک عرض جغرافیایی قرار دارند با هم متفاوت هستند زیرا **آمین** به اقیانوس اطلس نزدیک تر است.

## ارتفاع از سطح زمین

- 😊 در لایهٔ وِردسپهر (نزدیک ترین لایهٔ جو به زمین) هرچه از سطح زمین بالاتر می رویم، دمای هوا کاهش می یابد.
- 😊 هر ۱۰۰۰ متر ارتفاع به بالا، ۶ درجه کاهش دما وجود دارد.
- 😊 در نواحی مرتفع، و بر فراز کوه ها و قله ها و دامنه ها، دما پایین تر از نواحی پست است.

# اثر ارتفاع کوه ها بر روی باد و توده های مرطوب

- ۱- جهت وزش باد را تغییر می دهند. 😊
- ۲- از نفوذ توده های مرطوب به آن سوی خود جلوگیری می کنند. 😊

# فشار هوا

- 😊 هوا مانند همهٔ گازها سنگینی دارد و بر همه چیز فشار وارد می کند ولی ما این فشار را حس نمی کنیم.
- 😊 فشار هوا را با دستگاه فشارسنج اندازه گیری می کنند.
- 😊 فشار هوا در یک مکان متغیر است و زیاد و کم می شود.
- 😊 از عوامل مهم جریان عمومی هوا و تغییرات آب و هوایی در مناطق مختلف پراکندگی کانون های فشار است.



# پراکندگی کانون های فشار

😊 مناطق فشار زیاد

😊 مناطق فشار کم

😊 هوای گرم فشار کمتری دارد؛ زیرا منبسط می شود و مولکول های آن از هم فاصله می گیرند. هوای گرم سبک است و به سمت بالا صعود می کند.

😊 هوای سرد فشار بیشتری دارد؛ زیرا سرما موجب تراکم و فشردگی بیشتر مولکول ها می شود. هوای سرد سنگین است و به سمت پایین و سطح زمین فرود می آید.

# باد چگونه به وجود می آید؟

😊 هوا همیشه از جایی که فشار بیشتری دارد به سمت جایی که فشار کمتری وجود دارد جریان می یابد و به این ترتیب، باد به وجود می آید.

## سرما در ارتفاع زیاد

😊 کوه نوردان در ارتفاع زیاد به سبب سرما که فشار هوا زیاد و اکسیژن بسیار کم است، ممکن است با مشکل تنفسی رو به رو شوند.

😊 قبل از شروع پرواز با هواپیما، طریقه استفاده از ماسک آموزش داده می شود، زیرا در صورت بروز خطر، در ارتفاعات بالا، فشار هوا زیاد و اکسیژن کم است.

## به نظر دانشمندان علل گرم شدن کره زمین چیست؟

- ۱- زیاد شدن تعداد خودروها؛ 😊
- ۲- افزایش فعالیت های صنعتی که از سوخت فسیلی استفاده می کنند؛ 😊

# پیامدهای ناخوشایند سوخت های فسیلی / پیامدهای ناخوشایند گرم شدن زمین

- 😊 ۱- سوخت های فسیلی موجب آلودگی هوا می شوند؛
- 😊 ۲- موجب ورود گازهای گلخانه ای به هواکره می شوند.
- 😊 در نتیجه؛ زمین گرم می شود که پیامدهای ناخوشایند آن عبارتند از:
- 😊 ۱- بالا آمدن آب دریا
- 😊 ۲- ذوب شدن یخ های قطبی
- 😊 ۳- به زیر آب رفتن نواحی ساحلی و جزیره ها
- 😊 ۴- وقوع خشکسالی در نواحی گرم و خشک

# دلیل توجه به انرژی هسته ای در ایران

یکی از دلایل توجه ویژه به انرژی هسته ای در کشور ما، علاوه بر کاربردهای پزشکی، کمک به کاهش آلودگی است. 😊

موفق و شاد باشید

