

کلاس خصوصی (مخصوص یادگیری مفهومی و عمیق)

موضوع: انرژی، حرکت، زندگی

مناسب برای یادگیری اولیه، درک مطلب و امتحانات تشریحی

هدف: درک چالش انرژی در جهان، شناخت مفهوم ردپای کربن، اهمیت گذار به انرژی های پاک و مدیریت مصرف

۱. چالش بزرگ قرن: تأمین انرژی

انرژی، موتور محرک اقتصاد و زندگی مدرن است. تأمین انرژی یکی از چالش های اساسی کشورها در دهه های آینده به شمار می رود. در گذشته انسان ها با کشف آتش و استفاده از چوب درختان نیاز خود را برطرف می کردند (همان طور که در ابتدای درس به آیات ۷۱ و ۷۲ سوره واقعه اشاره شده است)، اما امروزه با افزایش شدید جمعیت و توسعه صنایع، مصرف انرژی (به ویژه انرژی الکتریکی و سوخت های فسیلی) به شدت بالا رفته است.

- **نکته طلایی:** مصرف زیاد انرژی لزوماً نشانه خوبی برای اقتصاد یک کشور نیست، بلکه نشان دهنده هدررفت منابع و پایین بودن «بهره وری انرژی» است.

۲. ردپای کربن دی اکسید (Carbon Footprint)

هر یک از رفتارهای ما در زندگی روزمره روی محیط زیست اثر می گذارد و یک «ردپا» از خود به جا می گذارد.

- **تعریف:** هنگامی که از تلفن همراه استفاده می کنیم، تلویزیون می بینیم، در یخچال را باز می کنیم یا با خودرو سفر می کنیم، در حال مصرف انرژی هستیم. تولید این انرژی معمولاً با سوزاندن سوخت های فسیلی همراه است که باعث ورود گاز گلخانه ای به هوا کره می شود. به مقدار کربن دی اکسیدی که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر اثر فعالیت های ما تولید و وارد هوا می شود، «ردپای کربن» می گویند.
- **شهرتد متعهد:** هرچه ردپای کربن شما کوچک تر باشد، نشان می دهد که الگوی مصرف شما درست تر است و شما دوستدار محیط زیست هستید.

۳. ضرورت عبور از سوخت های فسیلی به انرژی های تجدیدپذیر



تکیه بر سوخت‌های فسیلی (نفت، گاز و زغال‌سنگ) نه تنها باعث گرمایش جهانی و آلودگی هوا می‌شود، بلکه این منابع روزی به پایان می‌رسند.

- راهکار اصلی، حمایت از سرمایه‌گذاران برای راه‌اندازی نیروگاه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر (پاک) مانند انرژی خورشیدی و انرژی باد است.
- این انرژی‌ها تمام‌نشده هستند، ردپای کربن تولید نمی‌کنند و به محیط زیست آسیب نمی‌رسانند.

۴. نقشه راه: من چه کار کنم؟ مسئولان چه کنند؟

کاهش ردپای محیط‌زیستی یک وظیفه دوجانبه بین مردم و دولت است:

- **وظایف فردی (من چه کار کنم؟):** ۱. استفاده از دوچرخه یا پیاده‌روی به جای استفاده از خودرو شخصی در مسافت‌های کوتاه. ۲. استفاده از وسایل نقلیه عمومی. ۳. خرید و استفاده از وسایل الکتریکی کم‌مصرف که دارای برچسب انرژی سطح بالا (سبز) هستند.
- **وظایف کلان (از مسئولان چه انتظاراتی داریم؟):** ۱. تولید خودروهای استاندارد با مصرف سوخت پایین و آلاینده‌گی کم. ۲. از رده خارج کردن سریع خودروهای فرسوده. ۳. ایجاد و گسترش فضای سبز توسط کارخانه‌ها و مراکز صنعتی برای جذب کربن دی‌اکسید هوا.