

فصل ششم:

هدف: در این درس یاد می‌گیریم که سنگ‌ها از نظر رنگ، زبری، صافی، نوع و اندازه‌ی اجزای تشکیل‌دهنده شبیه به هم نیستند و متفاوت‌اند.

سنگ‌ها در مسیر رود تغییر می‌کنند. سنگ‌ها انواع مختلفی دارند: سنگ‌های رسوبی، سنگ‌های آذرین و سنگ‌های دگرگونی. نحوه‌ی تشکیل سنگ‌ها و استفاده‌های آن‌ها را یاد می‌گیریم.

آیا همه‌ی سنگ‌ها از نظر رنگ، زبری، صافی، نوع و اندازه‌ی اجزای تشکیل‌دهنده شبیه به هم هستند؟

برای یافتن پرسش جدول زیر را کامل کنید.

۱- تعداد سنگ گوناگون را از محل زندگی‌تان جمع‌آوری کنید و به کلاس بیاورید.

۲- سنگ‌ها را با مائیک شماره‌گذاری کنید.

۳- سنگ‌ها را مشاهده کنید.

۴- سگه را روی هر یک از سنگ‌ها بکشید، چه چیزی مشاهده می‌کنید؟

۵- سنگ‌ها را با ذره‌بین دوباره مشاهده کنید.

نتیجه‌ی مشاهده‌های خود را در جدول زیر بنویسید.

سگه روی سنگ خراش		اندازه‌ی ذره‌های تشکیل‌دهنده		صافی یا زبری	رنگ	مشاهده‌ها شماره‌ی سنگ
ایجاد نمی‌کند	ایجاد می‌کند	درشت	ریز			
						۱
						۲
						۳
						۴

با نتیجه گیری از جدول بالا متوجه می شویم که سنگ‌ها از نظر ویژگی های ظاهری مانند رنگ، زبری، صافی، سختی و اندازهی ذره‌هایشان متفاوت‌اند.

سنگ‌ها در مسیر رود تغییر می‌کنند.

وقتی رود از کوه جاری می‌شود، در مسیر خود سنگ‌ها را به حرکت در می‌آورد و جابه‌جا می‌کند.

به نظر شما سنگ‌ها در مسیر حرکت خود چه تغییری می‌کنند؟

سنگ‌ها هنگام حرکت به هم برخورد می‌کنند و می‌شکنند. در نتیجه، لبه‌های تیز آن‌ها صاف و اندازهی آن‌ها کوچک‌تر می‌شود. ذره‌های ریز این سنگ‌ها همراه آب رود به بخش‌های پایین‌تر می‌روند.

سنگ‌ها انواع مختلفی دارند:

۱- سنگ‌های رسوبی

۲- سنگ‌های آذرین

۳- سنگ‌های دگرگونی

۱- سنگ‌های رسوبی:

رود هنگام سرازیر شدن از کوه، سنگ‌ها و ذره‌های ریز و درشت را با خود به حرکت در می‌آورد. سنگ‌های ریزتر و گل و لای، همراه رود حرکت می‌کنند تا وارد دریا و دریاچه شوند. این ذره‌ها پس از وارد شدن به دریا و دریاچه، ته‌نشین می‌شوند و لایه‌لایه روی هم قرار می‌گیرند.

این لایه‌ها پس از گذشت سال‌های طولانی سخت می‌شوند و سنگ‌های رسوبی را تشکیل می‌دهند.

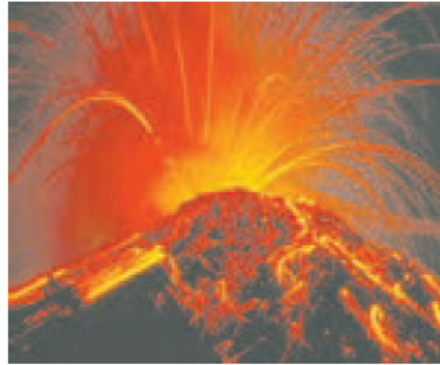


۲- سنگ‌های آذرین:

درون زمین بسیار گرم است. سنگ‌ها در درون زمین به دلیل گرمای زیاد به حالت مذاب‌اند. این مواد مذاب پس از سرد شدن، سنگ‌های آذرین را تشکیل می‌دهند.



نوعی سنگ آذرین



آتش‌فشان

۳- سنگ‌های دگرگونی:

برخی از سنگ‌ها بر اثر گرما و فشار زیاد تغییر می‌کنند؛ به همین سبب به آن‌ها سنگ‌های دگرگونی می‌گویند.

سنگ آهک بر اثر گرما و فشار دچار تغییر شده و به سنگ مرمر تبدیل شده است.

از سنگ‌ها چه استفاده‌هایی می‌شود؟

ما در زندگی خود از وسایل و مواد گوناگونی استفاده می‌کنیم که بعضی از آن‌ها را از سنگ می‌سازند. مغز مداد شما، گچی که دیوارها را با آن سفید می‌کنند، پنجره‌های فلزی، دستگیره‌های در، بیشتر وسایل آشپزخانه و حتی نمکی که در غذا می‌ریزیم، از سنگ‌های گوناگون تهیه می‌شوند.

نکته: سنگ آهن، نوعی سنگ است که از آن، آهن تهیه می‌کنند این سنگ در همه جا یافت نمی‌شود.

سهم شما در حفاظت از منابع خدادادی زمین چیست؟

سنگ یکی از منابع ارزشمندی است که خداوند آفریده است. استفاده‌ی زیاد از سنگ‌ها باعث می‌شود که این منبع ارزشمند با سرعت بیش‌تری به پایان برسد. از طرف دیگر، هنگام کندن سنگ از زمین و کوه به محل زندگی گیاهان و جانوران آسیب وارد می‌شود.



من برای حفاظت از منابع خدادادی و جلوگیری از آسیب رسیدن به انسان، جانوران و گیاهان:

زباله‌های فلزی را در طبیعت رها نمی‌کنم.

در طبیعت، سنگ‌ها را جابه‌جا نمی‌کنم، چون برخی جانوران کوچک زیر سنگ‌ها زندگی می‌کنند.

خلاصه مطالب:

۱- سنگ‌ها از نظر رنگ، زبری، صافی، نوع و اندازه‌ی اجزای تشکیل‌دهنده متفاوت هستند.

۲- سنگ‌ها در مسیر رود دچار تغییر شکل و اندازه می‌شوند.

۳- سنگ‌ها انواع مختلفی دارند مانند سنگ‌های رسوبی، آذرین و دگرگونی.

۴- از ته‌نشین شدن و لایه‌لایه روی هم قرار گرفتن سنگ‌های ریز و گل و لای در دریا و دریاچه‌ها سنگ‌های رسوبی به وجود می‌آید.

۵- درون زمین بسیار گرم است. سنگ‌ها در درون زمین به دلیل گرمای زیاد به حالت مذاب‌اند. این مواد مذاب پس از سرد شدن، سنگ‌های آذرین را تشکیل می‌دهند.

۶- برخی از سنگ‌ها بر اثر گرما و فشار زیاد تغییر می‌کنند، به آن‌ها سنگ دگرگونی می‌گویند.

۷- ما در زندگی خود از وسایل گوناگونی استفاده می‌کنیم که بعضی از آن‌ها از سنگ درست شده است.

