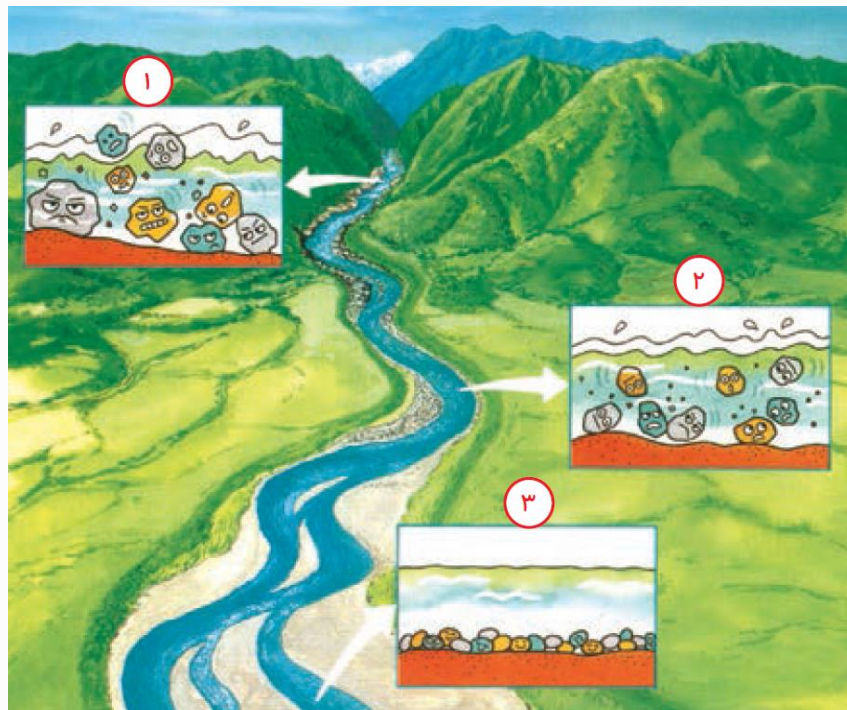


گفت و گو | صفحه ۴۴

شکل زیر را مشاهده کنید. با توجه به آن، درباره‌ی پرسش‌های زیر در گروه خود گفت و گو کنید.

- اندازه‌ی سنگ‌ها در محلّ شماره‌ی (۱) با محلّ شماره‌ی (۲) چه تفاوتی دارد؟ سنگ‌های محلّ شماره ۱ درشت‌تر است.
- شکل سنگ‌ها از محلّ شماره‌ی (۱) تا محلّ شماره‌ی (۲) چه تغییری کرده است؟ سنگ‌ها در محلّ شماره ۲ کوچکتر و کمی صاف‌تر شده‌اند.
- اندازه و شکل سنگ‌های محلّ شماره‌ی (۲) با سنگ‌های محلّ شماره‌ی (۳) چه تفاوت‌هایی دارند؟ سنگ‌ها در محلّ شماره ۳ کوچکتر و صاف‌تر شده‌اند.



- از این گفت و گو چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ سنگ‌ها در مسیر رود با هم برخورد می‌کنند، می‌شکنند و خرد می‌شوند و در اثر ساییده شدن به یک‌دیگر صاف‌تر می‌شوند.

فکر کنید | صفحه ۴۵

با توجه به شکل صفحه‌ی قبل، هر یک از سنگ‌های زیر را در کدام قسمت رودخانه می‌بینید؟



ج-در انتهای مسیر و کف رودخانه



ب- در مسیر رودخانه



الف-کنار و بالای رودخانه



فعالیت | صفحه ۴۵

- ۱- در یک ظرف پلاستیکی شفاف، تا نیمه آب بریزید.
- ۲- تخته‌ی نازک و صافی را مانند شکل درون ظرف قرار دهید.
- ۳- یک لیوان سنگ ریزه را روی تخته بریزید.
- ۴- مرحله‌ی ۳ را به ترتیب با شن و ماسه تکرار کنید.
- ۵- مشاهده‌های خود را یادداشت کنید. **مواد ریخته شده در ظرف لایه‌لایه روی هم انباشته شده‌اند.**

• از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ **رسوبات به موازات هم ته نشین می‌شوند؛ به همین دلیل سنگ‌های رسوبی حالت لایه‌لایه دارند.**

فعالیت | صفحه ۴۶

- ۱- دو لیوان آب درون کیسه‌ی پلاستیکی ضخیمی بریزید و یک لیوان گچ به آن اضافه کنید.
- ۲- با یک قاشق چوبی، این مخلوط را هم بزنید.
- ۳- مخلوط سنگ ریزه‌ها را درون پلاستیک بریزید.
- ۴- یک لیوان شن به مخلوط اضافه کنید.
- ۵- مدتی صبر کنید تا مخلوط درون کیسه خشک شود.
- ۶- سنگی را که ساخته اید، از پلاستیک خارج کنید؛ چه مشاهده می‌کنید؟ **این سنگ شبیه نوعی سنگ رسوبی است که در آن سنگ‌هایی با تکه‌های زیر و درشت و متفاوت دیده می‌شود.**

فعالیت | صفحه ۴۷

- ۱- ظرفی فلزی یا شیشه‌ای را روی چراغ الکلی قرار دهید.
 - ۲- مقداری کره و شکلات جامد درون ظرف بریزید.
 - ۳- کمی صبر کنید تا کره و شکلات ذوب شوند.
 - ۴- با یک قاشق، کره و شکلات را هم بزنید.
 - ۵- پیش بینی کنید که اگر ظرف را از روی شعله بردارید، چه اتفاقی می‌افتد؟ **کره و شکلات ذوب شده کم کم سفت می‌شود.**
 - ۶- کمی صبر کنید تا مخلوط سرد شود؛ چه مشاهده می‌کنید؟ **دوباره مخلوط کره و شکلات به حالت جامد در می‌آیند.**
- از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ **بعضی از مواد در اثر گرما ذوب شده و بر اثر سرما دوباره به حالت اول خود یعنی جامد در می‌آیند.**

فعالیت | صفحه ۴۸

- ۱- در گروه خود با گل رس گلوله هایی کوچک درست کنید.
 - ۲- با سوزن ته گرد، وسط این گلوله ها را سوراخ کنید. صبر کنید تا گلوله ها خشک شوند.
 - ۳- به کمک یک بزرگ تر، تعدادی از گلوله های خشک شده را گرما دهید.
- پیش بینی کنید کدام گلوله ها درون آب، شکل خود را حفظ می کنند. **گلوله هایی که گرما را بیشتر دریافت کرده اند.**

جمع آوری اطلاعات | صفحه ۴۸

در گروه خود درباره‌ی استحکام خانه های خشتی و آجری اطلاعاتی جمع آوری کنید و نتیجه را به کلاس گزارش دهید.



خانه‌هایی که با آجر ساخته شده‌اند به دلیل آنکه آجر بعد از خشک شدن در کوره‌های داغ پخته شده شکنندگی کمتری دارد و مقاومت بیشتری دارد.



خانه‌های خشتی به دلیل اینکه خشت (گل) آن خشک شده است اما در اثر گرما پخته نشده و شکننده می‌باشد استحکام کمتری دارد.

جمع آوری اطلاعات | صفحه ۵۰

در کارخانه‌ی ذوب آهن، فلز آهن را از سنگ آهن به دست می‌آورند. در کشور ما سنگ‌های دیگری نیز وجود دارند که از آن‌ها مواد گوناگونی تهیه می‌شود. درباره‌ی موادّی که از سنگ‌ها تهیه می‌شود و کاربرد آن‌ها اطلاعات جمع آوری کنید و به کلاس گزارش دهید.

سنگ مرمر: در ساختمان سازی، سنگ نمک: برای تهیه نمک خوراکی، سنگ فیروزه: برای تهیه زیورآلات و سنگ پا برای نظافت و استفاده در صنعت چوب بری