

گفت و گو

در تصویر رو به رو،

- چه چیزهایی گرم‌تر هستند؟

- گرم‌ماز کدام جسم به جسم دیگر منتقل می‌شود؟

در این باره گفت و گو کنید.



همه‌ی مواد گرم‌ما را به خوبی انتقال نمی‌دهند

مریم در آشپزخانه به مادرش کمک می‌کرد. او مشاهده کرد که مادر برای هم زدن آش از قاشق چوبی استفاده می‌کند.

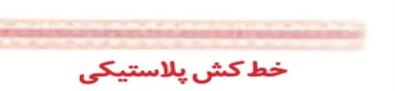
مریم با خود فکر کرد: «چرا مادرم برای هم زدن آش از قاشق چوبی استفاده می‌کند؟» برای پاسخ دادن به این پرسش، فعالیت زیر را انجام دهید.

فعالیت

وسایل و مواد لازم:



خطکش چوبی



خطکش فلزی



۱- به کمک آموزگار، درون یک پاکت خالی شیر تا نیمه آب داغ بریزید و در آن را محکم ببندید.

۲- آن را به پهلو روی میز قرار دهید.

۳- سه شکاف روی بدنه‌ی پاکت ایجاد کنید. اندازه‌ی هریک برابر با عرض خطکش باشد.

۴- روی خطکش‌های چوبی، فلزی و پلاستیکی تکه‌های مساوی شکلات بچسبانید.

۵- سر دیگر خطکش‌ها را هم زمان در شکاف‌های قوطی و درون آب داغ قرار دهید.

۶- پیش بینی کنید چه اتفاقی می‌افتد؟ مشاهدات خود را بنویسید.

- شکلات روی کدام خطکش زودتر می‌افتد؟ توضیح دهید.



علوی



گفت و گو

- در تصویر روبه رو، چه چیزهایی گرم تر هستند؟
• گرما از کدام جسم به جسم دیگر منتقل می شود؟
در این باره گفت و گو کنید.

همه‌ی مواد گرما را به خوبی انتقال نمی‌دهند

مریم در آشپزخانه به مادرش کمک می‌کرد. او مشاهده کرد که مادر برای هم زدن آش از قاشق چوبی استفاده می‌کند.

مریم با خود فکر کرد: «چرا مادرم برای هم زدن آش از قاشق چوبی استفاده می‌کند؟» برای پاسخ دادن به این پرسشن، فعالیت زیر را انجام دهید.

فعالیت

وسایل و مواد لازم:

آب داغ شکلات خط کش چوبی خط کش پلاستیکی خط کش فلزی پاکت شیر

۱- به کمک آموزگار، درون یک پاکت خالی شیر تا نیمه آب داغ بریزید و در آن را محکم ببندید.
۲- آن را به پهلو روی میز قرار دهید.
۳- سه شکاف روی بدنی پاکت ایجاد کنید. اندازه‌ی هر یک برابر با عرض خط کش باشد.
۴- روی خط کش‌های چوبی، فلزی و پلاستیکی تکه‌های مساوی شکلات بچسبانید.
۵- سر دیگر خط کش‌ها را هم زمان در شکاف‌های قوطی و درون آب داغ قرار دهید.
۶- پیش بینی کنید چه اتفاقی می‌افتد؟ مشاهدات خود را بنویسید.
• شکلات روی کدام خط کش زودتر می‌افتد؟ توضیح دهید.

هشدار

هنگام بریدن پاکت و استفاده از آب داغ از بزرگ‌ترها کمک بگیرید.

کاسه و ملاقه سرد و آش و دیگ گرم هستند.

از جسم گرم به جسم سرد.

تکه‌های شکلات ذوب می‌شوند.

خط کش فلزی. چون انتقال گرما روی خط کش فلزی سریع تر از بقیه خط کش‌ها انجام می‌شود و شکلات را زودتر گرم می‌کند.

گرمای آب از خطکش فلزی به شکلات انتقال می‌یابد، اما از خطکش چوبی و پلاستیکی به خوبی عبور نمی‌کند.

معمولًاً برای پختن غذا از ظرف‌های فلزی مانند قابلمه‌های مسی و چدنی استفاده می‌شود؛ زیرا فلزها گرما را بهتر و سریع‌تر از خود عبور می‌دهند.

علم و زندگی



مردم کشور ما از گذشته‌های دور از ظرف‌های سفالی، سنگی و فلزی برای پخت و پز استفاده می‌کردند.

به موادی مانند فلزها که گرما را سریع انتقال می‌دهند، رسانای گرما می‌گویند. به موادی مانند چوب و پلاستیک که گرما را به کندی منتقل می‌کنند، نارسانای گرما می‌گویند.



فکر کنید

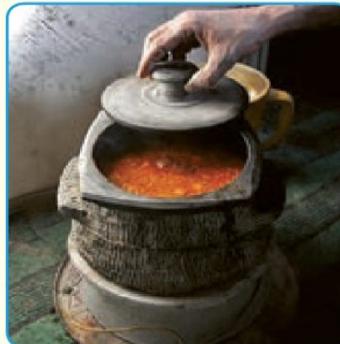
- ۱- به نظر شما کدام ماده برای دسته‌ی قابلمه بهتر است؟ چوب، فلز یا پلاستیک؟ به چه دلیل؟
- ۲- اگر در چهار لیوان کاغذی، شیشه‌ای، پلاستیکی و فلزی، تا نیمه آب داغ بریزیم، پس از مدت کوتاهی در کدام لیوان، آب سردتر شده است؟

علم و زندگی

گرمای آب از خطکش فلزی به شکلات انتقال می‌یابد، اما از خطکش چوبی و پلاستیکی به خوبی عبور نمی‌کند.

معمولاً برای پختن غذا از ظرف‌های فلزی مانند قابلمه‌های مسی و چدنی استفاده می‌شود؛ زیرا فلزها گرما را بهتر و سریع‌تر از خود عبور می‌دهند.

علم و زندگی



مردم کشور ما از گذشته‌های دور از ظرف‌های سفالی، سنگی و فلزی برای پخت و پز استفاده می‌کردند.



به موادی مانند فلزها که گرما را سریع انتقال می‌دهند، رسانای گرما می‌گویند. به موادی مانند چوب و پلاستیک که گرما را به کندی منتقل می‌کنند، نارسانای گرما می‌گویند.



فکر کنید

- ۱- به نظر شما کدام ماده برای دسته‌ی قابلمه بهتر است؟ چوب، فلز یا پلاستیک؟ به چه دلیل؟
- ۲- اگر در چهار لیوان کاغذی، شیشه‌ای، پلاستیکی و فلزی تا نیمه آب داغ ببریزیم، پس از مدت کوتاهی در کدام لیوان، آب سردتر شده است؟

لیوان فلزی زیرا گرمای آب را از خود عبور می‌دهد و دمای آب درون لیوان کاهش می‌یابد.

چوب و پلاستیک فشرده شده زیرا گرما را به خوبی عبور نمی‌دهند و نارسانای گرما هستند. چوب با وجود اینکه گرما را انتقال نمی‌دهد چون می‌سوزد گزینه مناسبی نیست.