

به نام خداوند رنگین کمان

برای جشن آماده میشویم

انتخاب خوراکی‌ها

با نزدیک شدن به پایان سال تحصیلی دانش آموزان کلاس می‌خواهند یک جشن برگزار کنند. آن‌ها خوراکی‌های گوناگونی را برای جشن پیشنهاد کردند.



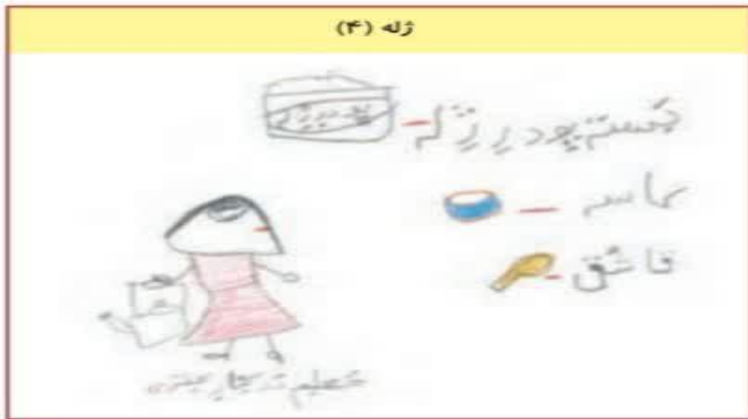
گروه شما برای جشن در کلاس تصمیم دارد چه نوع خوراکی‌هایی را انتخاب کند؟ هر گروه در دفتر علوم خود آنچه را که برای تهیه‌ی خوراکی‌شان لازم دارند، نوشتند و نوشته‌ی خود را شماره‌ی (۱) نام‌گذاری کردند. شما هم چیزهای لازم برای تهیه‌ی خوراکی گروهتان را بنویسید و گزارش دهید.

گفت‌وگو کنید

درباره‌ی روش تهیه‌ی خوراکی مورد نظر با بزرگ‌ترها گفت‌وگو کنید.

خوراکی‌های محلی اولویت دارند. هنگام تهیه‌ی آن‌ها، توجه فرزند خود را به تغییر حالت و شکل مواد در هر یک از مراحل جلب و از ارانه‌ی مستقیم اطلاعات خودداری کنید.

در کلاس هر گروه وسایل مورد نیاز و روش تهیهی شربت، شکلات آجیلی، ژله و ... را گزارش می دهد.



گروه شما هم، خوراکی ها و وسایل مورد نیاز خود را گزارش دهد. چیزهای اطراف ما، ماده نام دارد. برای نمونه تمام چیزهایی که برای برگزاری جشن استفاده کرده اید، ماده نامیده می شود.

چند مادهی دیگر که در اطراف خود می بینید، نام ببرید. **مداد، تراش پاکن، جامدادی** نوشتهی شمارهی ۱ را در گروه، به دلخواه دسته بندی کنید.

همه چیز آماده است.

کدام سبد جای بیشتری می گیرد؟ به چه دلیل؟ **سبد سمت چپ، چون اندازه ی آن بزرگ تر است**



ایستگاه فکر

کدام یک جای بیشتری می گیرد؟

کله قند کامل جای بیشتری را می گیرد چون از حبه قند بزرگ تر است



گفت و گو کنید

یک حبه ی قند و یک سیب از چه نظر به هم شباهت دارند؟ از چه نظر با هم تفاوت دارند؟
شباهت: هر دو ماده ی خوارکی هستند و در هر ظرفی فرار دهیم شکل خود را حفظ می کنند

کار در کلاس تفاوت: سیب از قند بزرگ تر است و جای بیشتری می گیرد

هر گروه مواد و وسایل داخل کیف خود را روی میز بگذارد و آن ها را با توجه به مقدار جایی که می گیرند، دسته بندی کند.

ماده جا می گیرد. برخی از مواد، جای کمتر و برخی از مواد، جای بیشتری می گیرند.

خوراکی‌ها را در ظرف‌ها بچینید.

هشدار

قبل از چیدن خوراکی‌ها دست‌های خود را با آب و صابون بشویید.



آزمایش کنید

وسایل لازم: یک بشقاب،
یک لیوان و مقداری آجیل
۱ یک عدد بادام را انتخاب
و شکل آن را با دقت مشاهده
کنید.

۲ بادام را در بشقاب و لیوان بگذارید و شکل آن را دوباره مشاهده کنید.

آیا شکل بادام در لیوان و بشقاب تغییری کرد؟ **خیر**

وقتی آجیل را داخل ظرف‌های متفاوت می‌ریزید، آیا شکل دانه‌های آن تغییر می‌کند؟ **خیر. آجیل‌ها شکل قبلی خود را حفظ کرده‌اند**

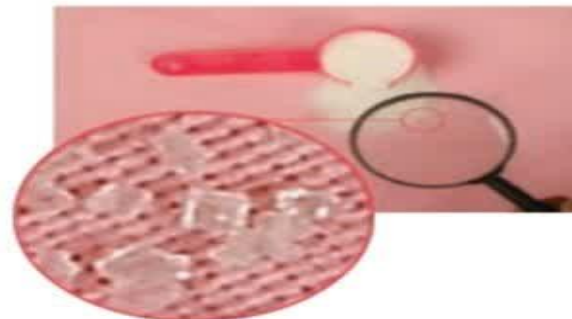
کرده‌اند

آیا گردو، کشمش و پسته مواد جامد هستند؟ به چه دلیل؟ **بله. چون اگر در هر ظرفی ریخته شود**

شکل اصلی خود از دست نمی‌دهد

ایستگاه فکر

بله. چون کنجد و شکر هم جامد هستند



فرزند خود را در تهیه‌ی فهرستی از مواد جامدی که در یک روز با آن سروکار دارد، کمک کنید.

شربت را در لیوان‌ها بریزید.

مواد و وسایل لازم برای تهیه‌ی شربت:

آب - شکر - آبلیمو (یا مواد دیگر) - پارچ شیشه‌ای - قاشق

- ۱ شکر را در پارچ بریزید و به آن آب اضافه کنید و هم بزنید. چه اتفاقی می‌افتد؟ **شکر در آب ناپدید می‌شود**
- ۲ آب لیمو را به اندازه‌ی دلخواه به آن اضافه کنید. شربت را در لیوان بریزید.

آزمایش کنید

شربت تهیه شده را در ظرف‌هایی با شکل‌ها و اندازه‌های مختلف بریزید.

شربت را در لیوان، پارچ و کاسه بریزید.

هر بار شکل شربت چه تغییری می‌کند؟ **شربت به شکل ظرف جدید در می‌آید**
آب و شربت مایع هستند. آن‌ها به شکل همان ظرف خود در می‌آیند.

چند مایع دیگر نام ببرید. **آب، شیر، نفت، بنزین و.....**

فهرست شماره‌ی ۱ خود را (صفحه‌ی ۸۳) با توجه به جامد و مایع بودن مواد، طبقه‌بندی کنید و گزارش دهید.



فهرست مواد جامد را در محل قابل دید فرزند خود بچسبانید تا در روزهای بعد و پس از آشنایی بیشتر با مواد، کامل شود.

شکلات آجیلی درست کنید.



دانش آموزان این گروه می خواهند با کمک معلم خود با شکلات و دانه های آجیل، شکلات های آجیلی یک نفره درست کنند. شکل های مقابل سه مرحله از این کار را نشان می دهند.

۱- چه تفاوتی بین شکلات ها در مرحله ی ۱، ۲ و ۳ وجود دارد؟
 ۲- دلیل آن چیست؟
 (گرما باعث می شود که مواد تغییر حالت دهند.)



جواب ۱: در حالت ۱ شکلات ها جامد و در حالت ۲ بین جامد و مایع هستند. اما در حالت ۳ شکلات ها کاملاً مایع شده اند



قالب بسازید
دوست دارید شکلات‌های یک نفره‌ی شما چه شکلی باشد؟ **مثلا شکل مثلث یا مستطیل** شکل آن را بکشید. شما می‌توانید با استفاده از ورقه‌ی آلومینیومی یا ظروف یکبار مصرف کاغذی و یا هر وسیله‌ی مناسب دیگر، قالب درست کنید.



هشدار
۱ هنگام استفاده از آب داغ از معلم خود کمک بگیرید.
۲ از ریختن مواد داغ در ظرف‌های یکبار مصرف خودداری کنید.

چه چیزی باعث شد شکلات‌ها به شکل قالب در آیند؟ **گرما** چرا باید قالب‌های شکلات را در آب و یخ یا یخچال قرار داد؟

تا دوباره جامد شوند دوباره شکل قالب خود در بیایند



کار در منزل

این فعالیت را همراه یک بزرگ‌تر انجام دهید. چند ماده مثل یخ، کره، روغن جامد، شمع و ... انتخاب کنید. هر یک را در ظرف‌های جداگانه گرما دهید. مشاهدات خود را بنویسید. سپس هر ماده را در جای سرد قرار دهید. گزارش مشاهدات خود را در کلاس بخوانید. این بار فهرست شماره‌ی ۱ خود را (صفحه‌ی ۸۳) با توجه به اثر گرما بر تغییر هر ماده طبقه‌بندی کنید.

فرزند خود را در انجام فعالیت‌های کار در منزل همراهی و در مورد نکات ایمنی با او گفت‌وگو کنید؛ اما فعالیت را به‌جای او انجام ندهید.