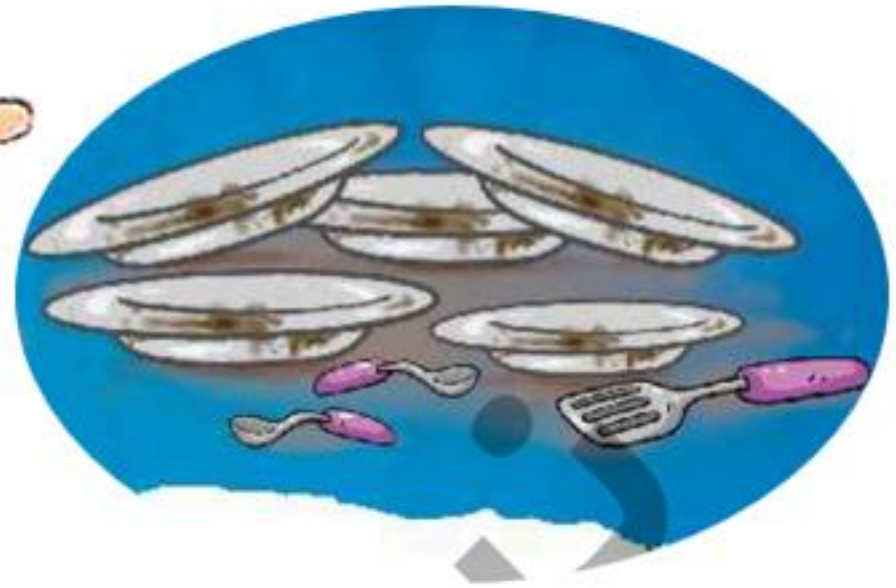


# در سنامه



جشن تولد به پایان رسید و مهمان‌ها به خانه‌های خود بازگشتند.

مادر بزرگ که مشغول شستن ظرف‌ها بود گفت: «بچه‌ها برای شستن ظرف‌هایی که چرب است باید از آب گرم و مایع

ظرف‌شویی و وقتی دستمان کثیف و چرب است باید از آب گرم و صابون استفاده کنیم.

این طوری چربی‌ها بهتر و سریع‌تر از روی ظرف‌ها و دست‌هایمان پاک می‌شود.



ننسی

در هنگام جمع کردن وسایل یکی از بچه‌ها گفت: «مادر جان من روغن، عدس، نخودها و برنج‌های خشک را داخل یخچال گذاشتم برای همین داخل آن دیگر جا ندارد.»

**مادر لبخندی زد و گفت:** «لازم نیست همه‌ی مواد را در جای سرد نگه داریم، فقط مواد «تر»، اگر در جای گرم باشند فاسد

می‌شوند. حالا روغن و حبوبات را از یخچال خارج کن و داخل قفسه‌های کلینت قرار بده و به جای آن‌ها باقی مانده برنج،

**کیک و ژله‌ها را داخل یخچال بگذار،**

پدر هم که در حال جمع‌آوری زباله‌ها و قرار دادن آن‌ها در کیسه‌های مختلف بود گفت:



«بچه‌ها باید زباله‌های تر و خشک را از یکدیگر تفکیک کنیم تا قابل بازیافت باشند.»

---

«بچه‌های گلم، بسیاری از زباله‌ها را می‌توان بازیافت کرد.»

**بازیافت زباله یعنی:** تبدیل زباله‌ها به مواد اولیه و استفاده دوباره‌ی آنها در ساخت مواد مشابه.

---

یکی از مهم‌ترین فواید بازیافت زباله، کاهش حجم زباله‌هایی است که توسط انسان‌ها بر روی کره زمین تولید می‌شود.

---

سالانه هزينه زيادي صرف دفن زباله‌ها مي‌شود.

مقدار زيادي از زباله‌ها سوزانده مي‌شوند كه اين امر موجب آلوده شدن هوا مي‌شود.

همچنين مقداري از زباله‌ها در زير زمين دفن مي‌گردند كه پس از مدتي، زباله‌هاي دفن شده سمّي توليد مي‌كنند كه

مي‌تواند باعث آلوده شدن نهرها و رودخانه‌هاي نزديك خود شوند.



**مادر بزرگ ادامه داد:** «یکی از علتهای بازیافت زباله حفظ محیط زیست است. ولی دلایل دیگری هم برای بازیافت زباله وجود دارد. مثلاً با بازیافت کاغذهای غیر قابل استفاده، می توان آنها را در ساخت موادی مثل پاکت، کلر تن، مداد رنگی و وسایل دیگر به کار برد. بنابراین با این کار از قطع کردن تعداد زیادی از درختان که برای تولید مواد کاغذی استفاده می شوند، جلوگیری خواهد شد.»



**مادر بزرگ گفت:** برخی از زباله ها به محیط زیست آسیب زیادی وارد می کنند: مثلاً تجزیه کیسه های نایلونی بین ۵۰ تا ۷۰۰ سال و ظروف شیشه ای نزدیک به هزار سال طول می کشد. بنابراین واضح است که در صورت بازیافت نشدن این گونه زباله ها با گذشت زمان، صدمه جبران ناپذیری به محیط زیست وارد خواهد شد.

بچه ها تصمیم گرفتند گزارشی در مورد تفکیک زباله بنویسند و به کلاس ببرند.

# درس سیزدهم

## بعد از جشن



# گروه‌های کار در مدرسه

با پایان جشن، دانش‌آموزان می‌خواهند درباره‌ی باقی‌مانده‌ی مواد غذایی و پاکیزگی کلاس خود تصمیم‌گیری کنند.

هر گروه، کارهای پیشنهادی خود را بیان می‌کند.  
شما چه گروهی را پیشنهاد می‌کنید؟

در این جشن مواد خوراکی زیر اضافه آمده است.  
شربت آبلیمو، میوه، آجیل، شکلات، شکر و بیسکویت

**گفت‌وگو کنید**

در جشن کلاس شما چه موادی اضافه آمده است؟  
شما برای نگهداری آن‌ها چه راه‌هایی پیشنهاد می‌کنید؟



# گروه‌های کار در مدرسه

با پایان جشن، دانش‌آموزان می‌خواهند درباره‌ی باقی‌مانده‌ی مواد غذایی و پاکیزگی کلاس خود تصمیم‌گیری کنند.

هر گروه، کارهای پیشنهادی خود را بیان می‌کند.  
شما چه گروهی را پیشنهاد می‌کنید؟

در این جشن مواد خوراکی زیر اضافه آمده است.  
شربت آبلیمو، میوه، آجیل، شکلات، شکر و بیسکویت

**گفت‌وگو کنید**

در جشن کلاس شما چه موادی اضافه آمده است؟  
شما برای نگهداری آن‌ها چه راه‌هایی پیشنهاد می‌کنید؟

میوه‌ها را در یخچال می‌گذاریم و ظرف‌های یکبار مصرف را در کمده نگهداری می‌کنیم تا در مراسم دیگری استفاده کنیم.



## جای خشک یا جای نمناک؟

دانش آموزان گروه «نگهداری مواد خوراکی»، برای مشاهده‌ی اثر آب روی مواد غذایی، آزمایشی انجام دادند. شما هم این آزمایش را در کلاس انجام دهید.

### آزمایش کنید

- ۱ دو ظرف مانند هم بردارید و در هر کدام ۱۰ دانه نخودچی بریزید.
- ۲ در یکی از ظرف‌ها ۱۰ قطره آب اضافه کنید.
- ۳ در هر دو ظرف را محکم ببندید.
- ۴ هر دو ظرف را به مدت یک هفته در یک جای نگهداری کنید.
- ۵ پیش‌بینی می‌کنید بعد از یک هفته چه اتفاقی برای نخودچی‌ها بیفتد؟
- ۶ در طول هفته هر روز نخودچی‌ها را مشاهده و یادداشت‌برداری کنید.
- ۷ نتیجه را به کلاس گزارش دهید.



نخودچی‌های درون ظرف مرطوب بعد از یک هفته تغییر رنگ می‌دهند و بوی نامطبوع و بدی دارند.

بعد از یک هفته در لیوانی که در آن ۱۰ قطره آب اضافه کرده ایم را باز می‌کنیم نخودچی‌ها نرم شده‌اند و با فشار به سادگی له می‌شوند اما نخودچی‌های لیوان خشک به همان شکل باقی مانده است.

## پیش‌بینی کنید

پیش‌بینی می‌کنید آب روی هر یک از مواد (کاغذ، بیسکویت، گچ، شکر، آرد) چه اثری دارد؟  
برای بررسی درستی یا نادرستی پیش‌بینی خود، آزمایش کنید و نتیجه را گزارش دهید.

## کار در منزل

۱ یک ماده‌ی خوراکی انتخاب کنید و اثر آب را بر آن آزمایش کنید و نتیجه‌ی آزمایش خود را به کلاس گزارش دهید.

۲ یک مقوّا مثل جعبه‌ی شیرینی بردارید. آن را به قطعه‌های مساوی ببرید و هر قطعه را در جاهای مختلف خانه مانند حمام، آشپزخانه، زیرزمین، حیاط و کنار باغچه به مدّت یک هفته قرار دهید و نتیجه را گزارش دهید.

## پیش بینی کنید

پیش بینی می کنید آب روی هر یک از مواد (کاغذ، بیسکویت، گچ، شکر، آرد) چه اثری دارد؟  
برای بررسی درستی یا نادرستی پیش بینی خود، آزمایش کنید و نتیجه را گزارش دهید.

کاغذ را بسیار نازک - بیسکویت ها خمیری شکل - گچ را هم به شکل خمیر - آرد را به شکل خمیر - شکر هم در آب حل می شود.

## کار در منزل

۱ یک ماده‌ی خوراکی انتخاب کنید و اثر آب را بر آن آزمایش کنید و نتیجه‌ی آزمایش خود را به کلاس گزارش دهید.

۲ یک مقوا مثل جعبه‌ی شیرینی بردارید. آن را به قطعه‌های مساوی ببرید و هر قطعه را در جاهای مختلف خانه مانند حمام، آشپزخانه، زیرزمین، حیاط و کنار باغچه به مدت یک هفته قرار دهید و نتیجه را گزارش دهید.

## در کجا نگهداری کنیم؟

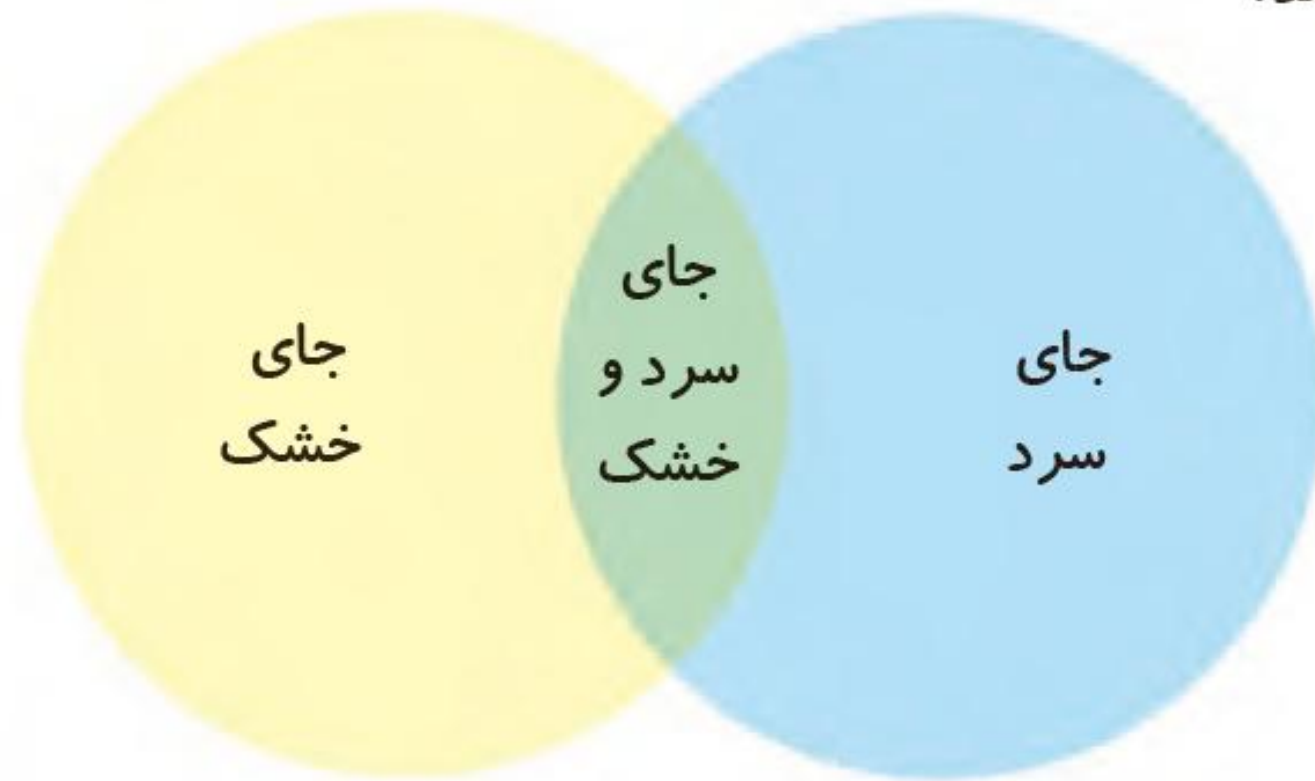
### کار در منزل

درباره‌ی راه‌های نگهداری از خوراکی‌های جشن از بزرگ‌ترها پرسید و گزارش دهید.



## کار در کلاس

هر کدام از مواد غذایی مانند: شکلات آجیلی، شربت، میوه، ژله و آجیل در کجا باید نگهداری شوند تا مدت بیشتری سالم بمانند؟

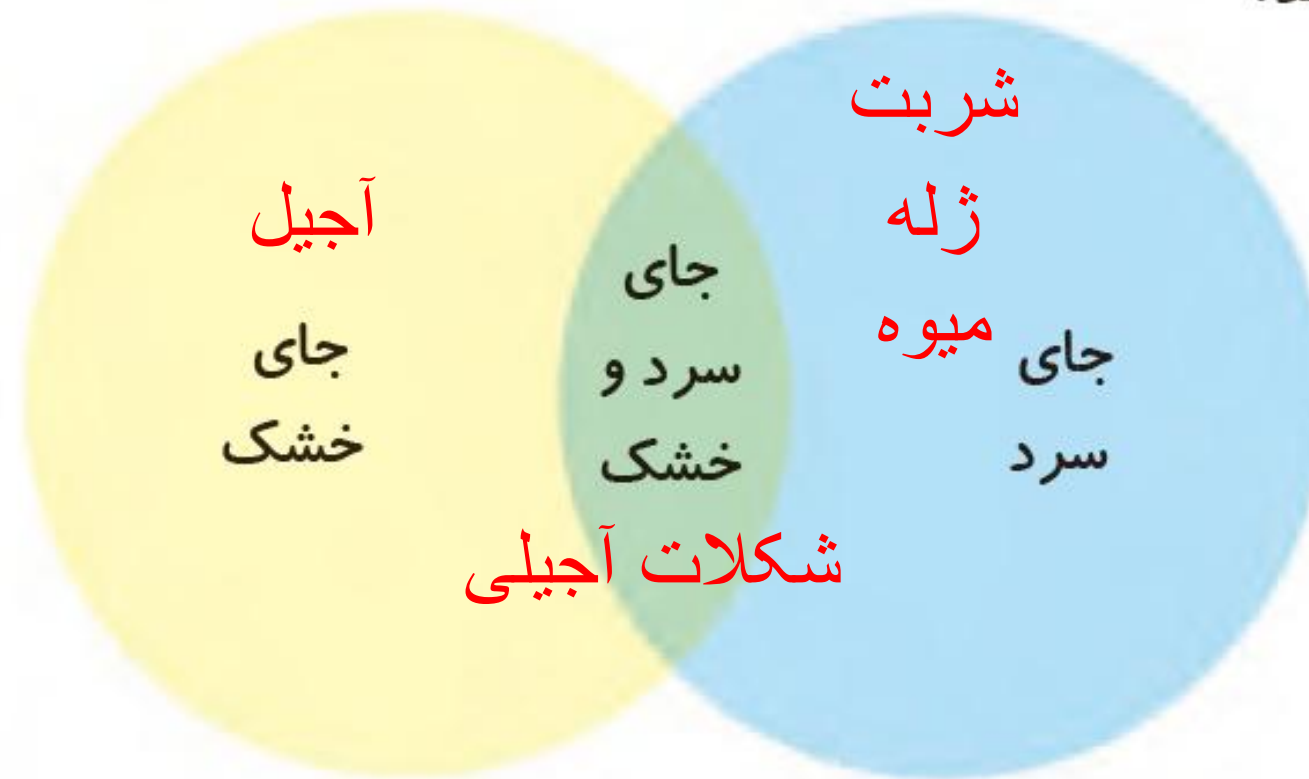


## کار در منزل

به آشپزخانه بروید. نام موادی را که در یخچال، کمد آشپزخانه و ... نگهداری می‌شود، بنویسید. درباره‌ی دلیل نگهداری مواد غذایی در جاهای مختلف از بزرگ‌ترها پرسید و گزارش دهید.

## کار در کلاس

هر کدام از مواد غذایی مانند: شکلات آجیلی، شربت، میوه، ژله و آجیل در کجا باید نگهداری شوند تا مدت بیشتری سالم بمانند؟



## کار در منزل

به آشپزخانه بروید. نام موادی را که در یخچال، کمد آشپزخانه و ... نگهداری می شود، بنویسید. درباره‌ی دلیل نگهداری مواد غذایی در جاهای مختلف از بزرگ‌ترها پرسید و گزارش دهید.

## با چربی‌ها چه کنیم؟



دانش‌آموزان گروه شست‌وشوی ظرف‌ها می‌خواستند از آب و ماده‌ی شوینده‌ی کمتری برای تمیزی ظرف‌ها استفاده کنند.

شما برای تمیز کردن ظرف‌ها چه کارهایی را پیشنهاد می‌کنید؟  
دانش‌آموزان این گروه برای راه پیشنهادی خود آزمایش زیر را طراحی کردند.

## با چربی‌ها چه کنیم؟



دانش‌آموزان گروه شست‌وشوی ظرف‌ها می‌خواستند از آب و ماده‌ی شوینده‌ی کمتری برای تمیزی ظرف‌ها استفاده کنند.

شما برای تمیز کردن ظرف‌ها چه کارهایی را پیشنهاد می‌کنید؟ **آب گرم** - مایع ظرفشویی  
دانش‌آموزان این گروه برای راه پیشنهادی خود آزمایش زیر را طراحی کردند.

## آزمایش کنید

- ۱ عدد دستمال پارچه‌ای مانند هم انتخاب کنید.
- ۲ روی هر دستمال ۵ قطره روغن مایع بریزید.
- ۳ دستمال شماره‌ی ۱ را با آب معمولی و شوینده، دستمال شماره‌ی ۲ را با آب گرم و شوینده و دستمال شماره‌ی ۳ را با آب سرد و شوینده بشوید.
- ۴ نتیجه را گزارش دهید.



## کار در منزل

در خانه‌ی شما برای شست و شوی ظرف، لباس، دست و صورت و ... از چه موادی استفاده می‌شود.

## هشدار

هنگام استفاده از مواد شوینده به نکات ایمنی روی برچسب آن‌ها توجه کنید.

دستمالی که با آب گرم و شوینده شسته شده بود زودتر و راحت تر تمیز می شود.



## آزمایش کنید

- ۱ عدد دستمال پارچه‌ای مانند هم انتخاب کنید.
- ۲ روی هر دستمال ۵ قطره روغن مایع بریزید.
- ۳ دستمال شماره ۱ را با آب معمولی و شوینده، دستمال شماره ۲ را با آب گرم و شوینده و دستمال شماره ۳ را با آب سرد و شوینده بشوید.
- ۴ نتیجه را گزارش دهید.

## کار در منزل

در خانه‌ی شما برای شست و شوی ظرف، لباس، دست و صورت و ... از چه موادی استفاده می‌شود. با آب گرم ظرف‌ها را بشوئیم، زیرا گرم بودن آب باعث زودتر پاک شدن چربی‌ها می‌شود.

## هشدار

هنگام استفاده از مواد شوینده به نکات ایمنی روی برچسب آن‌ها توجه کنید.

# جداسازی

## گفت و گو کنید

بعد از جشن در کلاس شما کدام مواد دور ریختنی هستند؟ آن‌ها را فهرست و دسته‌بندی کنید.



۱ جدا کردن مواد دور ریختنی از یکدیگر چه فایده‌هایی دارد؟

۲ در روزهای گرم تابستان بوی بد زباله‌ها شما را بیشتر آزار می‌دهد یا در زمستان؟ به چه دلیل؟

۳ در جاهایی که زباله‌ها توسط مأموران شهرداری جابه‌جا نمی‌شود، چه باید کرد؟

## ایستگاه فکر

ما چگونه می‌توانیم به مأموران شهرداری در جابه‌جایی زباله‌ها کمک کنیم؟

# جداسازی

## گفت و گو کنید

بعد از جشن در کلاس شما کدام مواد دور ریختنی هستند؟ آن‌ها را فهرست و دسته‌بندی کنید.



۱. برای اینکه راحت تر قابل بازیافت باشد.

۲. تابستان، زیرا گرمای هوا سریعتر باعث فاسد شدن زباله ها می شود.

۳. باید در کیسه های سر بسته و در سطل های زباله و به خیابان اصلی منتقل کرد.

۱ جدا کردن مواد دور ریختنی از یکدیگر چه فایده‌هایی دارد؟

۲ در روزهای گرم تابستان بوی بد زباله‌ها شما را بیشتر آزار می‌دهد یا در زمستان؟ به چه دلیل؟

۳ در جاهایی که زباله‌ها توسط مأموران شهرداری جابه‌جا نمی‌شود، چه باید کرد؟

**ایستگاه فکر** جداسازی زباله های مختلف ، سر ساعت تعیین شده زباله ها را بیرون بگذاریم.

ما چگونه می‌توانیم به مأموران شهرداری در جابه‌جایی زباله‌ها کمک کنیم؟

## دوباره استفاده کنید



بچه‌های این کلاس از گچ و مواد دور ریختنی، جامداتی زیبایی برای کلاس تهیه می‌کنند. آن‌ها درباره‌ی مواد مورد نیاز، روش ساخت آن، محکم بودن وسیله و زیبایی آن تصمیم‌گیری کردند.

برای ساخت این قالب، دانش‌آموزان کلاس از کدام تجربه‌های خود استفاده کردند. آن‌ها را فهرست کنید.



کار در منزل

وسیله‌ای بسازید که در مدرسه یا خانه از آن استفاده شود.