



هشدار!



از کتاب و دفترهای خود درست استفاده کنید و کاغذهای آن را پاره نکنید.



مدادهای خود را بیش از اندازه نتراشید.

دانستنی‌ها



از دانه‌های بعضی از گیاهان مانند آفتابگردان، ذرت، کنجد و... در تهیه‌ی انواع روغن‌ها استفاده می‌شود.



فکر کنید و پاسخ دهید:

۱- دانه چیست؟

۲- گیاهی را نام ببرید که ساقه ی آن خوراکی باشد.

۳- گیاهی را نام ببرید که ریشه ی آن خوراکی باشد.

۴- دو مورد از فایده‌های گیاهان را بیان کنید.

گفت و گو کنید:

لباس‌های پنبه‌ای برای چه فصلی مناسب است؟

از پنبه علاوه بر تهیه ی پارچه در چه موارد دیگر استفاده می‌شود؟

مقایسه کنید:

در کدام یک چوب به کار رفته است؟ علامت بزن.



دانه‌های این میوه‌ها را با هم مقایسه کنید و تفاوت‌های آن‌ها را بیان کنید.



## طبقه بندی کنید:

مانند نمونه نام گیاهان و قسمت های مورد استفاده ی هر گیاه را در جدول بنویس.

بادام گلابی کرفس هویج بلال پنبه کاهو

قسمت مورد استفاده	نام گیاه
دانه	بادام

با توجه به فواید هر گیاه آن ها را در جدول بنویس.

پنبه میوه تنه ی درخت سبزی ها

وسایل چوبی	پوشاک	خوراک



### من چه هستم؟

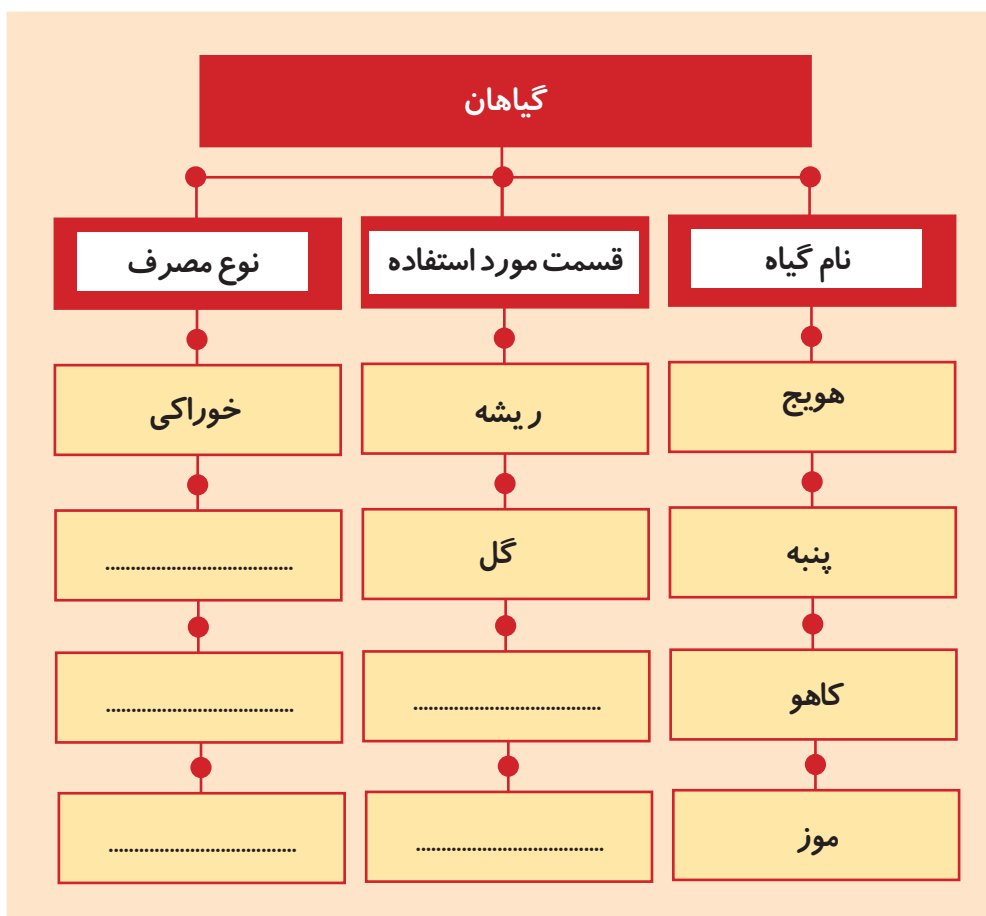
شماره‌ها را به ترتیب عدد، به هم وصل کرده و شکل مرا کامل کن.

نام من چیست؟

چه قسمتی از گیاه هستم؟

آیا خوراکی هستم یا غیر خوراکی؟

### کامل کنید:





جمع آوری اطلاعات:

در هر روز از کدام گیاهان خوراکی استفاده می‌کنی؟ هر خوراکی مربوط به کدام قسمت گیاه است؟  
آن‌ها را با کمک بزرگترها در جدول بنویس و به کلاس بیاور.

ایام هفته	نام گیاه	ریشه	ساقه	برگ	میوه	دانه
شنبه						
یک شنبه						
دو شنبه						
سه شنبه						
چهار شنبه						
پنج شنبه						
جمعه						

# ۲) علوم فیزیکی



# حرکت



حرکت







## مشاهده و آزمایش

چند کتاب را روی هم بگذارید و دور آن را با طناب ببندید،  
کتاب‌ها را روی میز بکشید.



۱

اکنون چند مداد را زیر کتاب‌ها قرار دهید و آن‌ها را  
با طناب بکشید.



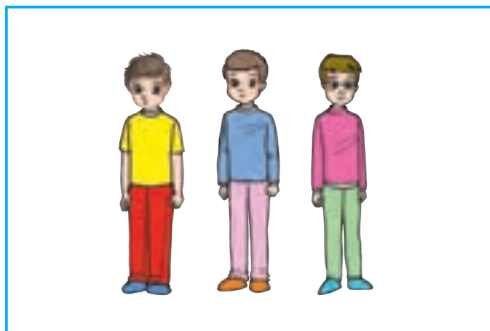
۲

در کدام یک کشیدن کتاب‌ها آسان‌تر است؟

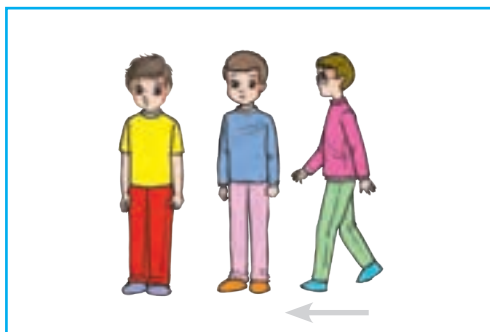


## می خواهیم بدانیم...

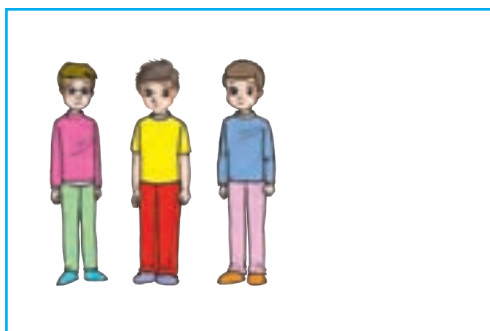
### ♦ حرکت چیست؟



سه نفر از شما به صف بایستید.



یکی از شما جای خود را عوض کند.



حالا بگویید چه کسی جا به جا شده؟

• برای انجام هر کاری حرکت صورت می گیرد. وقتی چیزی جا به جا می شود می گوئیم حرکت کرده است و اگر چیزی در یک جا بماند و جایش عوض نشود می گوئیم حرکت نکرده است.

چه چیزهایی در محیط اطراف ما حرکت می کنند؟



به محیط اطراف خود دقت کنید و بگویید:  
چه چیزهایی در حال حرکت هستند؟  
چه چیزهایی حرکت نمی کنند؟

● اگر با دقت به اطراف خود نگاه کنیم می بینیم که بعضی از چیزها خودشان حرکت می کنند.



آیا می توانی چیزهای دیگری که خودشان حرکت می کنند را نام ببری؟

بعضی از چیزها خودشان حرکت نمی کنند و ما آنها را به حرکت درمی آوریم.



آیا می توانی چیزهای دیگری که ما آنها را به حرکت درمی آوریم نام ببری؟

بعضی از چیزهایی که در اطراف ما وجود دارد حرکت نمی کنند و ما هم نمی توانیم آنها را به حرکت درآوریم.



آیا می توانی چیزهای دیگری که ما نمی توانیم آنها را به حرکت درآوریم نام ببری؟

◆ حرکت دادن چه چیزهایی آسان تر است؟



چند کتاب و دفتر را در داخل کیف خود قرار دهید.  
آن را جابجا کنید.



حالا کیف را خالی کنید و آن را دوباره حرکت دهید.  
حرکت دادن کدام کیف آسان تر است؟

● وقتی کیف خالی باشد سبک می شود و حرکت دادن آن آسان تر است.

پس چیزهای سبک را می توان به آسانی جابجا کرد.

● وقتی کیف پر از کتاب و دفتر باشد. سنگین می شود و حرکت دادن آن مشکل تر است. پس چیزهای

سنگین را نمی توان به آسانی حرکت داد.

اشیا داخل کلاس را حرکت دهید.

کدامها را می توانی حرکت دهی و کدامها را نمی توانی؟

اشیا سبک و سنگین کلاس را مشخص کن.

### در چه جاهایی حرکت آسان‌تر است؟

درون یک جعبه‌ی مقوایی تعدادی کتاب بگذارید و دور آن طناب ببندید. به حیاط مدرسه بروید. ابتدا جعبه را روی کاشی یا زمین صاف بکشید و سپس همان جعبه را روی زمینی که سنگ و خاک دارد و یا ناصاف است بکشید.



حرکت دادن جعبه در کدام زمین آسان‌تر است؟

● حرکت دادن اشیا روی زمین صاف راحت‌تر و آسان‌تر از حرکت دادن اشیا روی زمین ناصاف است.

به این تصویرها نگاه کنید.



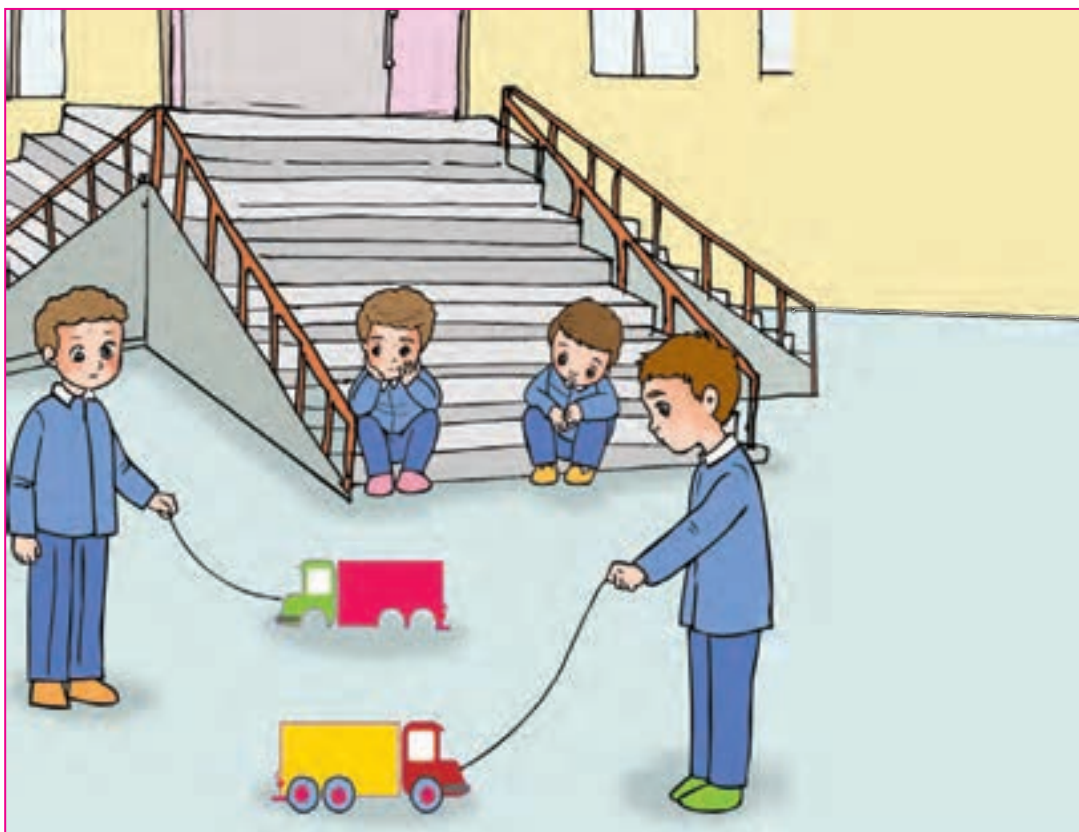
حرکت دانش آموزان در کدام راه آسان تر است؟  
مسیر آمدن شما به مدرسه به کدام شبیه تر است؟

● حرکت در مسیرهای سربالایی و شیب دار مشکل تر از مسیر بدون شیب است.

## چه چیزی حرکت را آسان می‌کند؟

طنابی را به دو ماشین اسباب‌بازی که یکی از آن‌ها چرخ داشته باشد و دیگری بدون چرخ باشد ببندید.

سپس آن‌ها را روی زمین بکشید. حرکت در کدام حالت آسان‌تر است؟



● چرخ حرکت را آسان کرده و در انجام خیلی از کارها به ما کمک می‌کند. به اطراف خود دقت کنید و

بگویید از چرخ در چه جاهای دیگری استفاده می‌کنیم؟





## هشدار!



به هنگام حرکت روی برف و زمین‌های یخ‌زده  
مراقب باشید تا سر نخورید.



هنگام عبور از کنار ساختمان‌های نیمه‌کاره مراقب  
سقوط اشیاء سنگین باشید.



از حرکت دادن اشیاء سنگین خودداری کنید.

## دانستنی‌ها



در زمان‌های قدیم انسان‌ها برای حرکت از جایی به جای دیگر  
از حیوانات مختلف مانند اسب، الاغ، شتر و... استفاده می‌کردند.  
ولی امروزه از وسایل دیگری که حرکت را برای انسان سریع‌تر  
و راحت‌تر کرده است، استفاده می‌شود.

حرکت در خشکی:



حرکت در آب:







فکر کنید و پاسخ دهید:

۱- حرکت چیست؟

۲- از چه چیزی برای آسان کردن حرکت استفاده می‌کنیم؟

گفت و گو کنید:

در راه خانه تا مدرسه چه چیزهایی را در حال حرکت می‌بینید؟

در طبیعت چه چیزهایی را در حال حرکت می‌بینید؟

مقایسه کنید:

جاده‌هایی را که در این تصویر می‌بینی هر دو به یک شهر می‌رسند. به نظر تو این اتوبوس از کدام مسیر زودتر و راحت‌تر به مقصد می‌رسد؟ چرا؟ اتوبوس را به جاده وصل کن.



طبقه بندی کنید:

به این تصویر ها نگاه کنید و جدول را کامل کنید.



رودخانه



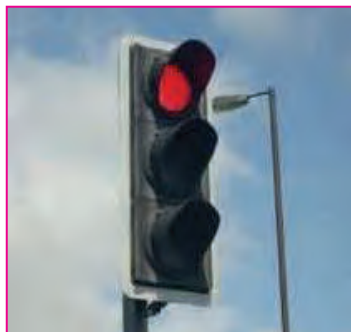
گره



تیر چراغ برق



قطار



چراغ راهنما



کمد

چیزهایی که حرکت نمی کنند

چیزهایی که حرکت می کنند

Blank space for classification.

Blank space for classification.

Blank space for classification.

Blank space for classification.

Blank space for classification.

Blank space for classification.

## من چه هستم؟

وسیله‌ای هستم که حرکت را آسان می‌کنم به ماشین، موتور، کالسکه و خیلی چیزهای دیگر کمک می‌کنم تا تندتر و آسان‌تر حرکت کنند.  
آیا می‌توانی بگویی نام من چیست؟ آن را در جای خالی بنویس.

.....

## کامل کنید:

### حرکت

چیزهایی که در هوا حرکت می‌کنند

پروانه

چیزهایی که در آب حرکت می‌کنند

.....

اردک

چیزهایی که در خشکی حرکت می‌کنند

.....

.....

.....

.....

.....

ماشین



جمع آوری اطلاعات:

با کمک بزرگ‌ترها وسایلی که در خانه می‌توانید حرکت دهید و وسایلی را که نمی‌توانید حرکت دهید در جدول زیر بنویسید.

وسایلی که نمی‌توانید حرکت دهید	وسایلی که می‌توانید حرکت دهید





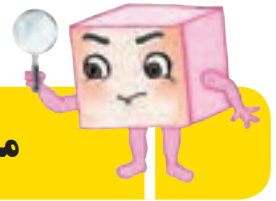
ماده



مواد



## مشاهده و آزمایش



۱

یک ظرف پر از آب و یک ظرف پر از سنگ تهیه کنید.  
یک سنگ از داخل ظرف بردارید.  
به آن نگاه کنید چه شکلی است؟  
آن را لمس کنید.  
نرم است یا سفت؟



۲

اکنون با دست آب داخل ظرف را بردارید.  
آیا می‌توانید آب را بردارید؟  
آب چه شکلی است؟



۳

حالا ظرف پر از سنگ را روی میز خالی کنید.  
آیا شکل سنگ‌ها عوض می‌شود؟  
فکر می‌کنی اگر ظرف آب را روی میز خالی کنی  
چه اتفاقی بیافتد؟



ماده چیست؟

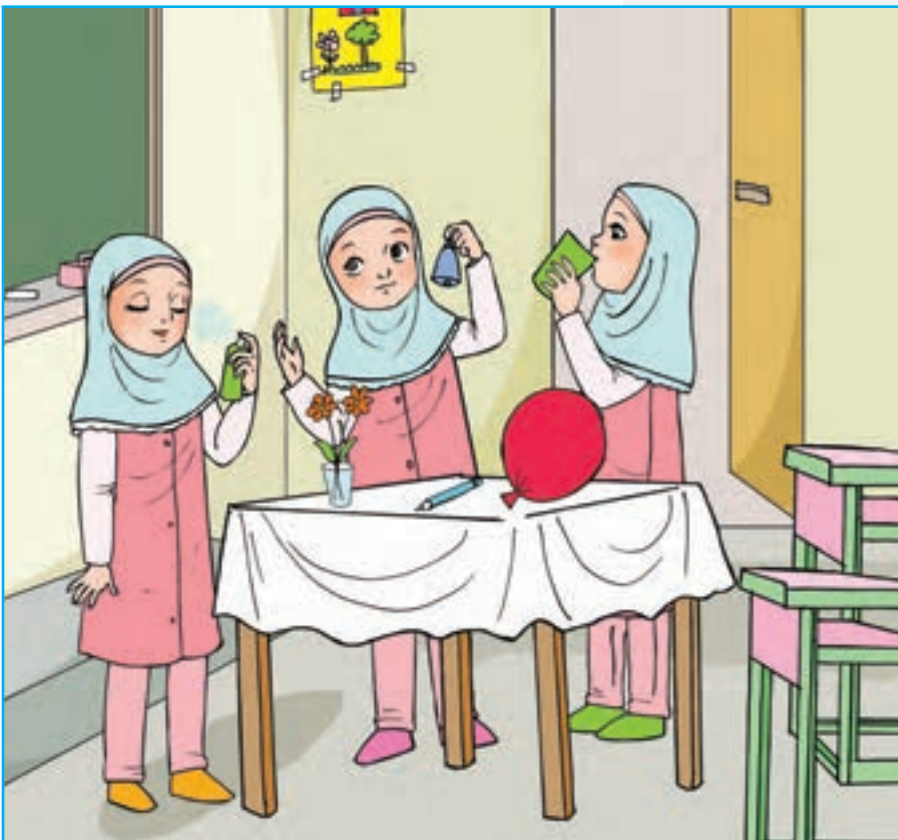
به اشیا روی میز نگاه کنید.

کدام یک از آن‌ها را می‌توانی لمس کنی؟

کدام یک از آن‌ها را می‌توانی بخوری؟

کدام یک صدا دارد؟

کدام یک از آن‌ها بو دارد؟



● هر چیزی که در اطراف ما وجود دارد ماده است.

آیا می‌توانی در کلاس خود چند ماده را نام ببری؟

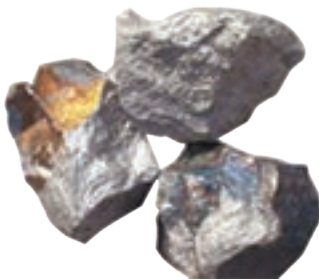
ماده به چه شکل‌هایی وجود دارد؟



یک قطعه سنگ را در جهت‌های مختلف روی میز بگذارید.  
آیا شکل سنگ تغییر می‌کند؟

● به موادی که از خود شکل مشخصی دارند و شکل آن‌ها تغییر نمی‌کند **جامد** می‌گویند.

مانند: سنگ، کتاب، صندلی و...



آیا می‌توانی چند ماده را که جامد هستند، نام ببری؟



یک پارچ آب را با مقداری جوهر، رنگی کنید.  
آب رنگی را در سه ظرف به شکل‌های مختلف بریزید.  
شکل آب رنگی را در سه ظرف مشاهده کنید.  
آیا شکل آب رنگی در همه‌ی ظرف‌ها یکی است.

● به موادی که از خود شکلی ندارند و به شکل ظرفی که در آن ریخته می‌شوند درمی‌آیند **مایع** می‌گویند.

مانند: آب، شیر، نفت، روغن و...



آیا می‌توانی چند ماده دیگر را که مایع هستند، نام ببری؟

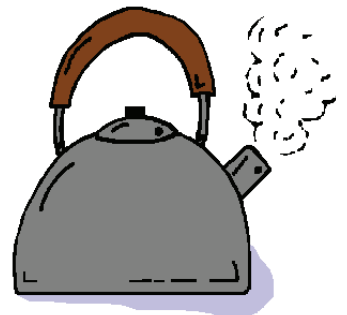
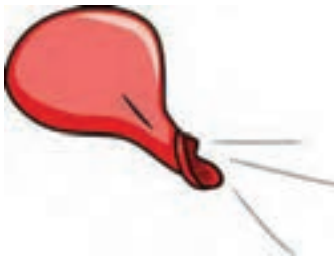


بادکنک را از هوا پر کنید و دهانه‌ی آن را ببندید.  
سپس دهانه‌ی آن را باز کنید.  
هوای درون بادکنک چه می‌شود؟  
آیا هوا را می‌بینی؟

● به موادی که از خود شکلی ندارند و می‌توانند در همه جا پخش شوند **گاز** می‌گویند.

مانند: هوا، بخار آب و دود.

ما بعضی از گازها مانند هوا را ما نمی‌توانیم ببینیم.



هشدار!



از خوردن مایعاتی که نمی‌شناسید خودداری کنید.



وقتی بوی گاز را احساس می‌کنید از زدن کلید برق و روشن کردن کبریت خودداری کنید.

دانشتنی‌ها



آب تنها ماده‌ای است که می‌تواند به شکل جامد، مایع و گاز در طبیعت پیدا شود. شکل جامد آن را به صورت یخ، شکل مایع آن به صورت آب و شکل گاز آن به صورت بخار آب می‌بینیم.





فکر کنید و پاسخ دهید:

۱- ماده چیست؟

۲- ماده به چه شکل‌هایی دیده می‌شود؟

۳- برای هر یک از شکل‌های مواد یک مثال بنویسید.

گفت و گو کنید:

در محیط زندگی خود چه مایعاتی خوراکی و چه مایعاتی غیر خوراکی هستند؟

مقایسه کنید:

شکل‌های این مواد را با هم مقایسه کنید و در جای خالی بنویسید کدام یک جامد، مایع و یا گاز هستند؟



طبقه بندی کنید:

به این تصویر نگاه کن و موادی را که به صورت جامد، مایع و گاز هستند را پیدا کرده نام آنها را در جدول بنویس.



.....

جامد

.....

مایع

.....

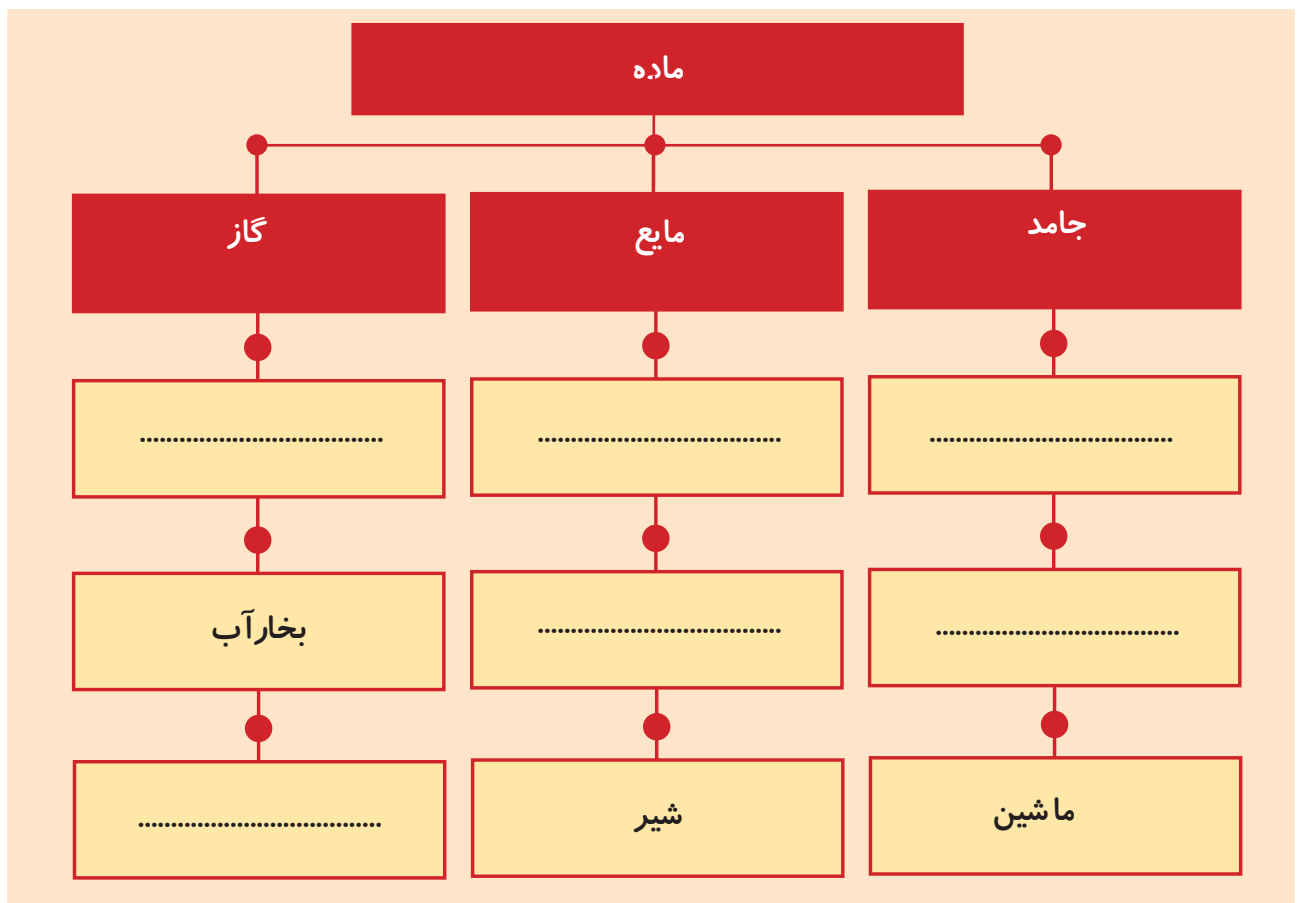
گاز

## من چه هستم؟

با آن که ماده هستم ولی با چشم دیده نمی‌شوم. رنگ و بو و مزه هم ندارم آیا می‌توانی بگویی نام من چیست؟  
آن را در جای خالی بنویس.

.....

## کامل کنید:





جمع آوری اطلاعات:

به محیط اطراف خود با دقت نگاه کنید. در مکان‌های زیر چه موادی را به صورت جامد، مایع و گاز می‌بینید. با کمک بزرگترها آن‌ها را پیدا کرده و بنویسید. سپس در کلاس برای دوستان خود بخوانید.

خیابان			مدرسه			خانه		
گاز	مایع	جامد	گاز	مایع	جامد	گاز	مایع	جامد



# ( ٣ ) علوم زمين



# آب و هوا



آب و هوا







## مشاهده و آزمایش

در کلاس دو گروه شوید. و با کمک آموزگار و با استفاده از مقوا و کاغذهای رنگی و... بادبادک زیبایی بسازید.

در یک روز که باد می وزد آن را به حیاط مدرسه برده و هوا کنید.

سپس در یک روزی که باد نمی وزد بادبادک خود را امتحان کنید.

در کدام روز بادبادک های شما بیشتر به هوا می رود؟ چرا؟

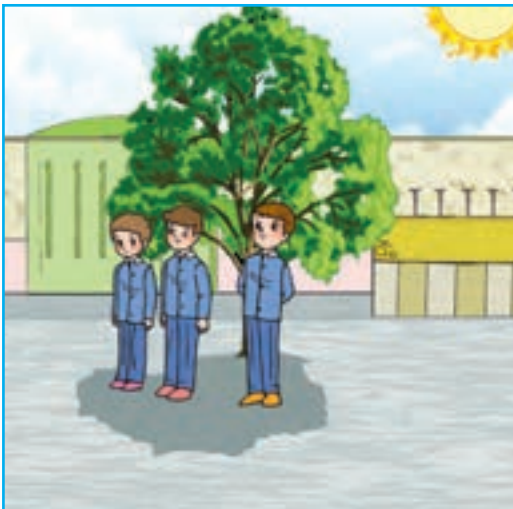




هوا چگونه گرم و سرد می شود؟



با دوستان خود به حیاط مدرسه بروید.  
در حیاط زیر آفتاب بمانید.  
آیا احساس گرما می کنید یا سرما؟  
چه چیزی باعث شد که گرم تان شود؟



اکنون به جایی که سایه است بروید و مدتی آن جا بمانید.  
آیا باز هم احساس گرما می کنید؟  
چه چیزی باعث شد که گرما کمتر شود؟

همان‌طور که می‌دانید در اطراف ما هوا وجود دارد. گرمای هوا همیشه به یک اندازه نیست.

نور خورشید، هوا را گرم می‌کند. روزها که خورشید می‌تابد. هوا گرم می‌شود.

شب‌ها که نور خورشید نمی‌تابد هوا خنک‌تر است.



● گرمای هوا در تابستان و زمستان با هم فرق می‌کند. در تابستان هوا گرم و در زمستان هوا سرد است.



## ◆ آیا آب و هوای همه جای زمین یکسان است؟



از پنجره کلاس به بیرون نگاه کنید.

امروز هوا چطور است؟

آفتابی است یا ابری؟

باران می بارد یا برف می بارد؟

هوا آرام است یا باد می وزد؟

## ● آب و هوا در جاهای مختلف زمین با هم فرق دارد.



در این منطقه هوا همیشه سرد است.



در این منطقه هوا همیشه گرم است.



در این منطقه هوا معتدل است یعنی نه خیلی گرم است نه خیلی سرد.

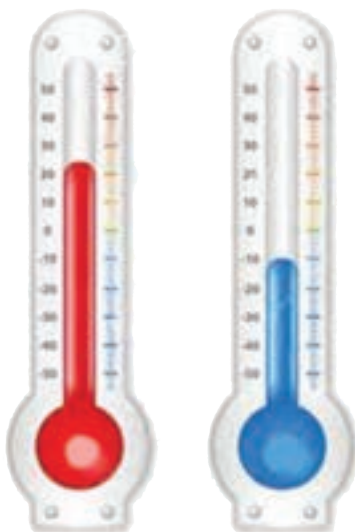
## ♦ دمای هوا را چگونه اندازه می گیرند؟



دو دماسنج تهیه کنید. یکی را در آب گرم قرار دهید.  
به مایع قرمز داخل دماسنج نگاه کنید.  
وقتی در آب گرم می گذارید چه اتفاقی می افتد؟  
فکر می کنی اگر آن را در آب سرد بگذاری چه اتفاقی  
می افتد؟  
می توانی آزمایش کنی.

● برای این که مقدار سردی و گرمی هوا را اندازه بگیریم از وسیله ای به نام دماسنج استفاده می کنیم.

در دماسنج مایع رنگینی وجود دارد که در هوای گرم بالا می رود و در هوای سرد پایین می آید.



در تصویر کدام دماسنج هوای سرد را نشان می دهد؟

هشدار!



در زمستان که هوا سرد است لباس مناسب بپوشید.



از ماندن در زیر آفتاب به مدت طولانی خودداری کنید.

دانستنی‌ها



هواشناسان سعی می‌کنند وضع هوا را در روزهای آینده پیش‌بینی کنند این کار به مردم کمک می‌کند تا اگر هوا سرد و بارانی باشد از چتر و یا لباس گرم استفاده کنند. هم‌چنین پیش‌بینی هوا برای کشاورزان، پرواز هواپیماها و ... بسیار مهم است.



فکر کنید و پاسخ دهید:

۱- انواع آب و هوا را نام ببرید.

۲- با چه وسیله‌ای دمای هوا را اندازه می‌گیریم؟

گفت و گو کنید:

چه موقع از شبانه‌روز هوا گرم‌تر و چه موقع سردتر است؟ چرا؟

مقایسه کنید:

یک دماسنج را در آفتاب و دماسنج دیگری را در سایه به مدت ۱۰ دقیقه قرار دهید. با کمک معلم خود دمای هر دماسنج را در جدول زیر یادداشت کنید و آن‌ها را با هم مقایسه کنید.

دما در سایه	دما در آفتاب

کدام یک هوای گرم‌تری را نشان می‌دهد؟

## طبقه بندی کنید:

هر یک از وسایل زیر را در چه نوع آب و هوایی استفاده می کنیم در جدول بنویس.

شال گردن - عینک - چتر - بخاری - کولر - چکمه

	هوای بارانی
	هوای برفی
	هوای گرم و آفتابی

## من چه هستم؟

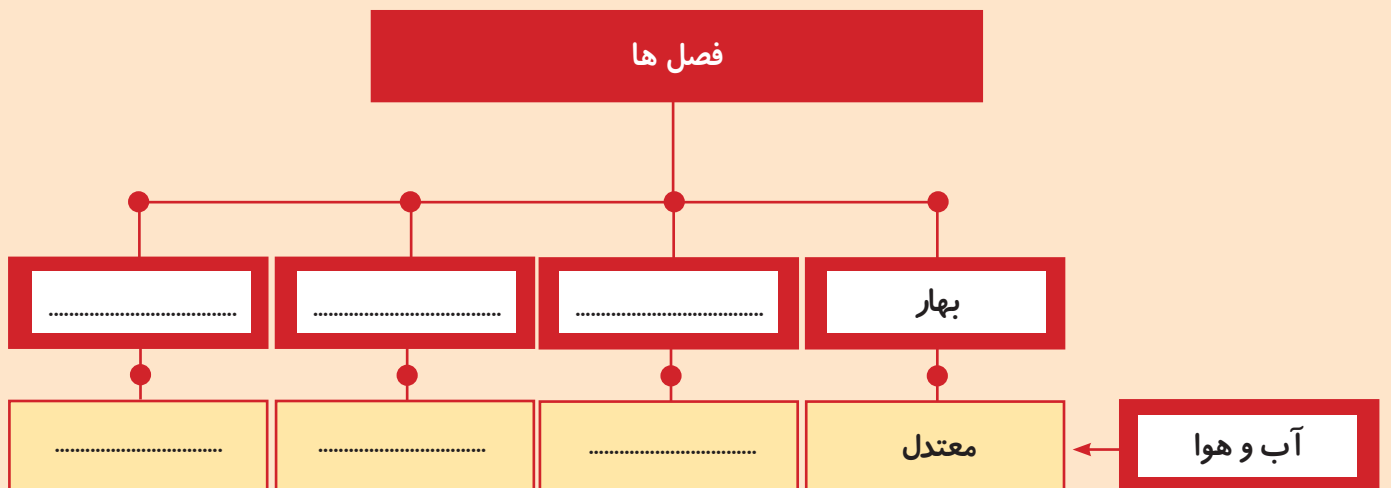
باعث تغییر دمای هوا می شوم. روزهایی که در آسمان می درخشم همه جا را گرم می کنم. آیا می توانی بگویی نام من چیست؟

آن را در جای خالی بنویس. اگر دوست داشتی شکل مرا هم بکش.



کامل کنید: ◀

فصل ها





جمع آوری اطلاعات:

- در کنار پنجره‌ی اتاق یک دماسنج نصب کن و در یک روز تعطیل در ساعت‌های مختلف دمای هوا را بنویس.

درجه .....

درجه .....

درجه .....

درجه .....

