

سال اول - شماره چهارم

فروردین ماه ۱۴۰۰ - ۸ صفحه

ستارگان زمین

# ماهنامه ستارگان

ساخت موتور الکتریکی، ماز

خاطره بازی، حکایت





### عید نوروز:

عید نوروز در ایران از اولین روز از سال نو و مصادف با یکم فروردین است. جشن نوروز ریشه در ایران باستان دارد و مراسمی است که با تاریخچه‌ی غنی که از دوران قدیم به یادگار برآمده باقی مانده.



ما نوروز را شروع رستاخیر طبیعت، موعود رویش و تولد نباتات می‌دانیم و باورمان بر این است که هنگام با طبیعت، ما نیز باید روزگار نو و تازه‌ای را با روح و روان تازه و پوشیدن لباس نو آغاز کنیم. در لحظه تحویل سال دعای تحویل سال می‌خوانند و همگی برای سلامتی یکدیگر دعا می‌کنند.



### هفت سین

هفت‌سین سفره‌ای است که ایرانیان هنگام نوروز می‌آرایند که در برگیرنده هفت نوع از روزی های زمینی است که با حرف سین، آغاز می‌شوند.

سین اول؛ سبزه

سبزه را به این نیت در سفره هفت‌سین می‌گذارند که هر کسی با خوبستن عهد کند، با آغاز سال جدید هر کاری را سنجیده انجام دهد؛ چرا که سبزه نماد سنجیده عمل کردن و نشانه گرایش به عقل است.

سین دوم؛ سیب

سیب نماد سلامتی و زیبایی است.

سین سوم؛ سیر

سیر نشان از تولد دوباره، حیات دوباره و زایش و سیر می‌باشد. سر سفره گذاشتن به این دلیل است که سال آینده سالی شاداب، سرسبز و خرم باشد.

سین چهارم؛ سمنو

سمنو نماد قدرت و سمبل خیر و برکت است. سمنو سرشار از ویتامین و مواد مغذی است؛ آن را به عنوان نماینده ای از صبر، عدالت، مقاومت و قدرت بر سفره می‌گذارند.

سین پنجم؛ سیر

سیر نماد مناعت طبع است یعنی انسان باید همواره با قناعت بر جهان بنگرد. پس سیر که نشانه قناعت و یادآور امتناع از تجاوز است را بر سر سفره می‌نهند تا انسانی عاقل، سالم، شاداب، قوی و قانع باشیم.

### سین ششم؛ سرکه

سرکه، نماد تسلیم و رضا است. سرکه سر سفره نوروزی ما را به پذیرش قاناعات زندگی دعوت می‌کند.

### سین هفتم؛ سماق

سماق که رنگه طلوع آفتاب است؛ سمبل صبر و بردباری است و مظهر طلوع و آغاز دوباره معنی می‌شود.

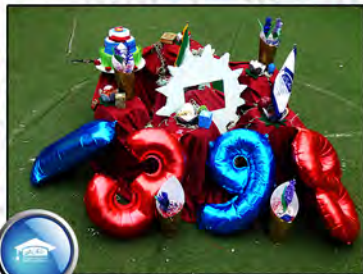
### سایر وسایل سفره عیدانه؛

قرآن کریم: قرآن را به نشانه توفیق و توسل به خدای متعال بر سفره قرار می‌دهند و درخواست بهترین‌ها را از خالق خویش دارند.

آینه: آینه نماد روشنی است و حتما باید بالای سفره جای گیرد.

مالی: نماد زایش، تازگی، شادابی و تکلیف است.

خب وقتشه با هم به مروی از سال های قبل بکنیم موافقتی



### عید دیدنی

یکی دیگر از آیین های نوروزی، دید و بازدید، یا "عید دیدنی" است. رسم است که روز نوروز نخست به دیدن بزرگان فامیل می‌روند. در بسیاری از این عید دیدنی ها، همه اعضای خانواده شرکت دارند. هدیه نوروزی، عیدی دادن به مناسبت نوروز رسمی کهن است، کتابهای تاریخی از پیشکش ها و بخشش های نوروزی - پیش از اسلام و بعد از اسلام - خبر می‌دهند.

### سیزده بدر

سیزده بدر سیزدهمین روز فروردین ماه و از جشن های نوروزی است. در تقویم های رسمی ایران این روز (سیزده بدر) روز طبیعت نامگذاری شده است. برخی بر این باورند که در روز سیزده بدر برای راندن فحسی از خانه بیرون روند و فحسی را در طبیعت به در کنند. بعد از سیزده به در، جشن های نوروزی پایان می‌پذیرد.

پسرهای عزیز و گل، تیم ستارگان زمین سالی سرشار از شادی و آرامش و تندرستی را برای یکایک شما و خانواده های محترمتان آرزو مند است.

بعد از این که خشک شد سطح گلدان را با رنگ انگشتی، گواش و یا آبرنگ رنگ بزن. حالا شما یک گلدان زیبا داری که با وسایل دور ریختنی درست کردی و می توانی درون گلدانت گل یا دانه ی مورد علاقه ات را بکاری.



## سلام پسرهای خلاق

می خواهیم باهم یک گلدان زیبا با وسایل دور ریختنی درست کنیم، ابتدا یک ظرف ماست یا یک ظرف یک بار مصرف را که از آن استفاده نمی کنید را بردارید و بعد از شستن و خشک کردن آن، کاملاً دور تا دور آن را چسب بزن.



سپس از پوست ( تخمه، پسته، گردو و...) هر کدام که دوست داری روی سطح ظرف ماست یا ظرف یکبار مصرف بچسبان ..



## پایه اولی های گل

خوشحالیم که امسالو با موفقیت دارین به

پایان می رسونین.

براتون سالی سرشار از شادی و خنده

وسلامتی آرزو می کنیم.

پسرهای باهوش و توانا  
منتظر عکس های خشکلتون

با

گلدون های زیباتون

هستیم

فرقی نمی کند که مثل آن را بسازیم یا نمونه ی مشابه آن را اما ابتدا باید از فرمان بهره گیریم و برای ایجاد یک اثر جالب آماده شویم.

اکنون زمان اندیشیدن و به کار بردن توانایی های فردی شما عزیزانم می باشد، که با استفاده از قدرت خلاقیت خود کار دستی زیبا و خلاق زیرا بسازید و از دیدن این آفرینش هنری لذت ببرید.

قبل از شروع به کار باید موارد مورد نیازمان را تهیه کرده و در دسترس قرار دهیم تا در حین انجام کار دچار وقفه در آن نشویم.

پسرانم می خواهیم در کنار هم یک ربات دوست داشتنی و جالب بسازیم:

مواد مورد نیاز: ۱۰ عدد درب بطری های نوشیدنی

۷ بطری نوشیدنی، قیچی و چسب حرارتی

عزیزانم شما با بهره گیری از الگوی داده شده می توانید ربات خود را بسازید.



پسرهای  
باهوش فیلم  
های کوتاه  
خود را به  
همراه ربات  
جالبتان برای  
ما ارسال  
کنید.



## خلاق باشیم، بسازیم و لذت ببریم

سلام بر پسران دانا و خلاقم در پایه ی دوم امسال در

فصل ۸ علوم درباره ی بازیافت و ساخت وسایل

گوناگون از مواد دور ریختنی آشنا شدیم و متوجه

شدیم که می توان با استفاده ی دوباره از مواد مصرف

شده در تولید و ساخت کالاهای قابل استفاده ی دیگر

توانمند شد.

از جمله فایده های این کار پایین آوردن هزینه های

مصرفی و کاهش آلودگی های مربوط به آب و هوا می

باشد که به ایجاد یک محیط زیست عاری از هر گونه

الودگی منجر می شود و باعث افزایش عزت نفس و اتکا

به نیروی فکری و بدنی هر یک از ما انسان ها می

باشد.

گاهی با نگاه به دنیای

اطراف خود چیزهایی را

برای ساختن انتخاب می کنیم.



از این هنرنامه‌ی زیبا برای ما فیلم تهیه کنید و ارسال  
بفرمایید تا از دیدن روی ماه و شنیدن صدای شیرین  
شما عزیزان لذت ببریم.



# حکایت

پسرهای دانا و توانمند امسال مطالب زیادی در درس  
فارسی آموختید. یکی از این مباحث مهم و آموزنده،  
حکایت بود. حتماً به خاطر دارید که حکایت داستان  
کوتاهی است که از روزگار گذشته بر جای مانده است و  
با پند و اندرز و نصیحت همراه است و تجربه‌ای از  
زندگی را بازگو می‌کند. امسال در درس نویسنده‌ی  
بزرگ با نمونه‌ای از حکایت آشنا شدید.



اکنون از شما می‌خواهیم که با کمک گرفتن از بزرگ  
ترهای مهربان یا مراجعه به کتاب حکایتی جذاب  
و شنیدنی را به دلخواه انتخاب کنید.  
سپس این حکایت را با خلاقیت خود به صورت نمایشی  
دیدنی و جذاب اجرا کنید و یا اینکه این حکایت را با  
صدای زیباتان برای پیسنده تعریف کنید.



آورده اند که:

روزی بهلول در حمام مشغول استحمام بود که ناگه هارون  
الرشید و جمعی از یارانش وارد حمام شدند و چشم هارون  
الرشید به بهلول افتاد!  
از بهلول پرسید: اگر بخواهی من را بخری به چه قیمت  
می‌ارزم؟!!

بهلول گفت: پنجاه دینار!!!

هارون الرشید برآشفست و گفت: نادان پنجاه

دینار که فقط ننگ من می‌ارزد!!!

بهلول نیز در جوابش گفت: من هم فقط

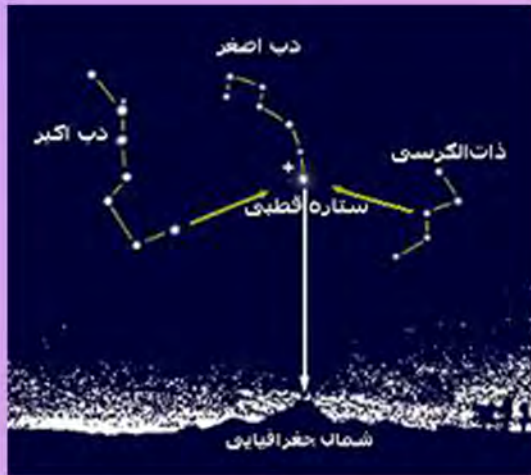
ننگتان را قیمت کردم و گرنه خودخلیفه

که ارزشی ندارد!!!

پسرهای دوست‌داشتنی من نکته‌ی مهم دیگر که در صندلی  
های صمیمیت فراگرفتیم نکات و نحوه‌ی صحبت در رابطه با  
یک موضوع بود. لطفاً به این موارد مخصوصاً کوتاه بودن سخن  
در حین سخنرانی خود دقت بفرمایید.

از شما عزیزان  
می‌خواهیم نتیجه‌ای که  
از حکایت خود دریافتید  
را در یک جمله برای  
دوستانتان بیان کنید.

در یکی از شب های فروردین ماه به همراه پدر و مادر خود به پشت بام بروید و سعی کنید صورت فلکی دب اکبر یا صورت فلکی مختلف را در آسمان پیدا کنید.



سپس تصویر ساده ای آن را به صورت کاردستی (مانند فعالیت صفحه ی ۶۹ کتب درسی علوم) بسازید و عکس کاردستی خود را برای مدرسه ارسال نمایید. ( برای پیدا کردن صورت های فلکی می توانید از برنامه ی star walk2 کمک بگیرید



## ساخت صورت های فلکی

پسران عزیزم امسال در درس علوم با آسمان و شگفتی های آن آشنا شدید. یکی از این شگفتی ها ستاره ها، این غول های گازی می باشند.



همانطور که آموختید از کنار هم قرار گرفتن ستارگان اشکالی درست می شوند که به آن صورت های فلکی می گویند.



پسرهای باهوش و توانا

ما منتظر عکس های

ارسالی شما

هستیم. تا با

دانش آموزان

دیگر به

اشتراک بزاریم



حالا از نقطه ی شروع سعی کنید یک عدد گوی و تپله ی کوچک

را به سمت درب خروجی هدایت کنید .

## ماز شماره دو :

در این ماز که با استفاده از چوب بستنی و یک جعبه خالی پیتزا و

یا هر جعبه ی دیگه ای طراحی شده است ، بازی یک مقدار

سخت تر شده است زیرا در مسیر فرار حفره هایی توسط شما

شکل گرفته است که اجازه ی حرکت ساده را به گوی نمی دهد .

شما باید با حفظ تعادل جعبه و حرکت آن سعی کنید گوی را تا

پیدا کردن مسیر فرار هدایت کنید .



## ماز شماره ۳ :

این ماز دو جداره می باشد و مسیر توسط مقواهایی که با چسب

به صفحه چسبیده است از یکدیگر جدا شده ، این ماز دو جداره

می باشد ، به این فکر کنید که چگونه می توان یا صفحه ی بازی

دو جداره ساخت ؟ راستی حواستان باشد که در ماز حتما نقطه ی

شروع و پایان ماز را مشخص کنید .



## برای خودتان یک ماز یا همون مارپیچ های فرار بسازید .

ماز یا مارپیچ های فرار یک بازی هستش که شما بیشتر

در تبلت و یا گوشی های هوشمند مشابه اش را بازی

کرده اید ولی الان می خواهیم با وسایل ساده ای

نمونه ی واقعی این بازی را باهم بسازیم .

## ماز شماره یک :

در این ماز با استفاده از یک در جعبه کش و نی مسیر بازی

دلخواه خودمان را طراحی می کنیم . ابتدا با یک مداد کف

جعبه کش خطوط را بکشید و سپس توسط چسب حرارتی نی

های برش خورده را بچسبانید .



پایان سیم را در اطراف سیم پیچ چند بار ببجید که آنها را به هم نگه دارد، سپس انتهای آن را از حلقه دور کنید. همطور که در تصویر نشان داده شده است:



آرماتور موتور

از بالا نیمی از سیم عایق را بریده و در هر دو سر آزاد سیم پیچ قرار دهید. سیم باید در یک جهت مشابه در هر دو طرف باشد.



ساخت موتور الکتریکی

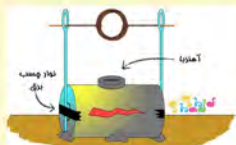
هر دو سر سیم که لخت شده را به سمت سوراخ سوزن بکشید تا سیم پیچ کاملاً صاف شود.



سوزن الکتروموتور

باتری D را روی سطح صاف قرار دهید.

با خاک رس مدل سازی، باتری را در سر جایش محکم کنید که حرکت نکند.



با ۲ توپ کوچک از خاک رس مدل سازی، تیزی سوزن را بپوشانید. محل سوزن درست در کنار انتهای هر باتری باشد به طوری که انتهای هر سوزن یک ترمینال از باتری را لمس کند.

موتور الکتریکی ساده

با نوار چسب برق، سوزن را به باتری محکم کنید. سیم پیچ شما باید حلق آویز بالای باتری باشد.

آهنربای کوچک را به باتری طوری بچسبانید که در زیر محور سیم پیچ قرار گیرد.

سیم پیچ را بچرخانید، چه اتفاقی می افتد؟ زمانی که شما سیم پیچ را در جهت دیگر بچرخانید، چه اتفاقی می افتد؟

با یک آهنربا بزرگتر چه اتفاقی می افتد؟ باتری بزرگتر؟ سیم ضخیم تر؟

نتایج

موتور هنگامی که در مسیر درست تحت فشار قرار گیرد به چرخش خود ادامه خواهد داد و موتور چرخش متوقف خواهد شد، زمانی که فشار اولیه در جهت مخالف است.



# موتور الکتریکی

انرژی در اشکال مختلف ظاهر می شود. انرژی الکتریکی را می توان به کار مفید، و یا انرژی مکانیکی توسط ماشین آلات به نام موتورهای الکتریکی تبدیل کرد.

کار موتور الکتریکی با توجه به فعل و انفعالات الکترومغناطیسی: تعامل جریان (جریان الکترون ها) و یک میدان مغناطیسی می باشد.

چگونه یک موتور ساده الکتریکی بسازیم.

مواد لازم:

باتری D

سیم عایق شده ۲۲G

سوزن دوخت فلزی با سوراخ بزرگ، باید به اندازه کافی بزرگ باشد که سیم از آن رد شود.

خاک رس مدل سازی

نوار چسب برق

چاقو

آهنربا گرد کوچک

ماژیک نازک

روش انجام کار



به اندازه ۳۰ بار شروع به بستن سیم در وسط و به طور محکم و منظم در اطراف ماژیک کنید.