

از گذشته تا آینده

۱۴



در زمان‌های قدیم، انسان‌ها برای گرم کردن و روشن کردن خانه‌ها از آتش استفاده می‌کردند.



به نظر شما، آن‌ها با چه مشکلاتی روبه‌رو بودند؟

ایستگاه فکر

وسایل روشنایی از گذشته تا امروز خیلی تغییر کرده‌اند.



درباره‌ی هر وسیله‌ی روشنایی که نمی‌شناسید از بزرگ‌ترها پرسید و برای هم‌کلاسی‌های خود توضیح دهید.



علم و زندگی



یک وسیله‌ی روشنائی بسازیم
بچه‌ها با کمک این وسایل شمع ساخته‌اند.



شما هم با کمک یکی از بزرگ‌ترهای خود در خانه شمع بسازید؛ سپس شمع خود را تزئین کنید و به کلاس بیاورید و به همراه دانش‌آموزان دیگر یک نمایشگاه تشکیل دهید.



در این آزمایش، هنگام گرما دادن به پارافین از شعله‌ی مستقیم استفاده نشود.

ساختن شمع، یک فعالیت مشارکتی داخل‌خانه‌ای است که باید به کمک پدر و مادر و با رعایت نکات ایمنی انجام شود.

وقتی برق خانه‌ی شما قطع می‌شود از چه وسیله‌ای برای روشنایی خانه‌ی خود استفاده می‌کنید؟

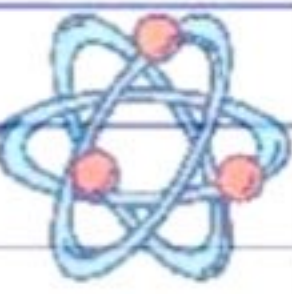


اولین لامپ حدود ۲۰۰ سال پیش با استفاده از شیشه‌ی بدون هوا و یک سیم بسیار نازک ساخته شد.



چرا وسایل روشنایی از گذشته تا امروز این قدر تغییر کرده‌اند؟ به نظر شما، آیا وسایل روشنایی باز هم تغییر خواهند کرد؟ سعی کنید درباره‌ی وسایل روشنایی در آینده یک فکر جدید ارائه کنید.

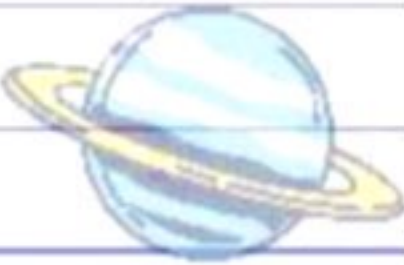




آموختنی‌ها

«از گذشته تا آینده»

- ۱ آشنایی با مفهوم فناوری (به کارگیری دانش برای حل مشکلات)
- ۲ آشنایی با تکامل اجسام در طول تاریخ
- ۳ افزایش حس مسئولیت در قبال مصرف برق و انرژی



از گذشته تا آینده

آشنایی با مفهوم فناوری

اختراع وسایل جدید برای زندگی کردن

مسیر تکامل تولید نور در طول تاریخ

کشف آتش برای نور

استفاده از شمع

چراغ نفتی

لامپ و چراغ

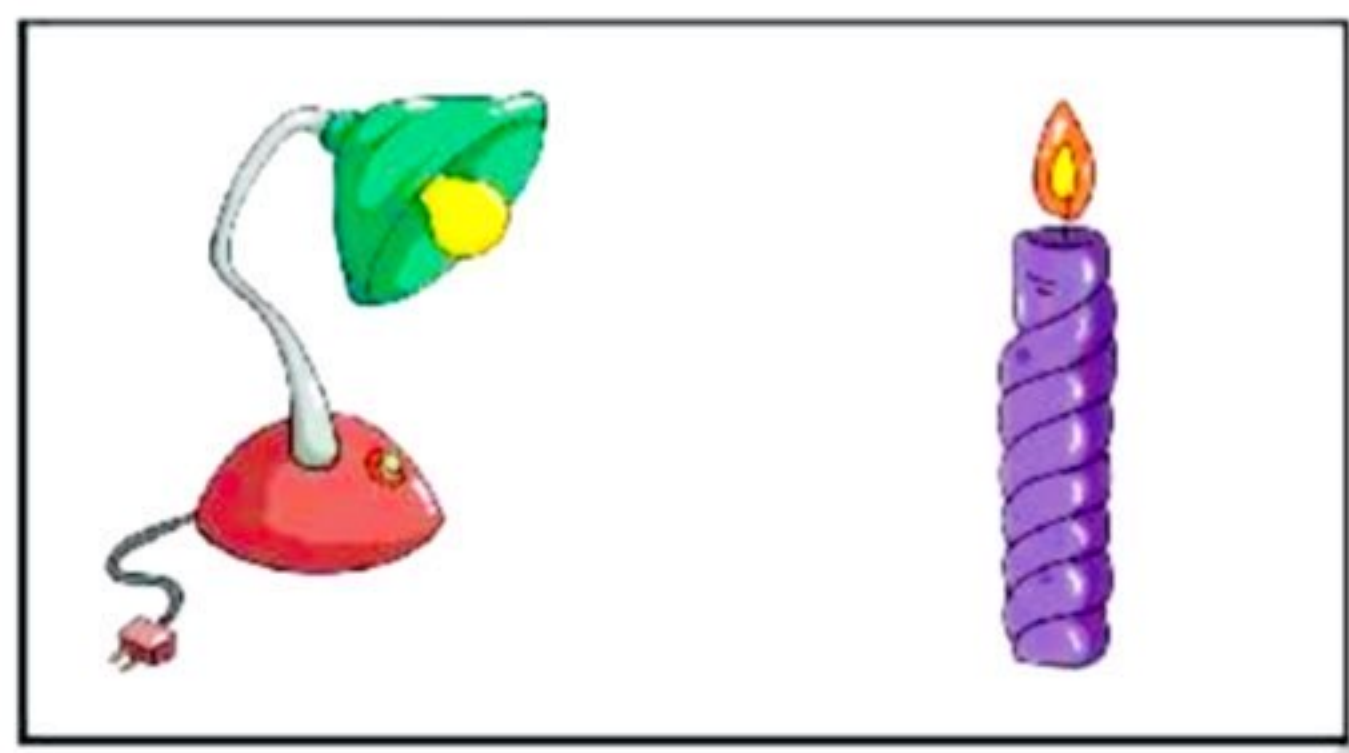
افزایش حس مسئولیت در مصرف برق و انرژی

صرفه‌جویی در مصرف

بخوان و بیاموز

درک مفهوم فناوری

به تصاویر زیر نگاه کنید.
استفاده از کدام وسایل راحت تر است؟



پیشرفت در ساخت بعضی وسایل، زندگی را برای ما راحت تر کرده است.

مسیر تکامل در طول تاریخ

کدام روش تولید آتش آسان تر است؟



علوی

وسایل روشنایی از گذشته تا امروز بسیار زیاد تغییر کرده اند.

آیا نام این وسایل را می دانید؟



به نظر شما در آینده وسایل روشنایی باز هم تغییر خواهند کرد؟

افزایش حس مسئولیت در مصرف برق

فرض کنید در خانه نشسته اید و مشغول تماشای تلویزیون هستید. ناگهان برق قطع می شود.



حالا باید چه کارهایی انجام داد تا برق قطع نشود؟

از گذشته تا آینده ▶ درس چهاردهم

۱۳۵

فعالیت کلاسی



۱ اولین عامل روشنایی از زمان‌های دور تاکنون کدام مورد است؟ علامت بزنید.



۲ کدام یک از این لامپ‌ها مصرف کم‌تری دارد؟ علامت بزنید.



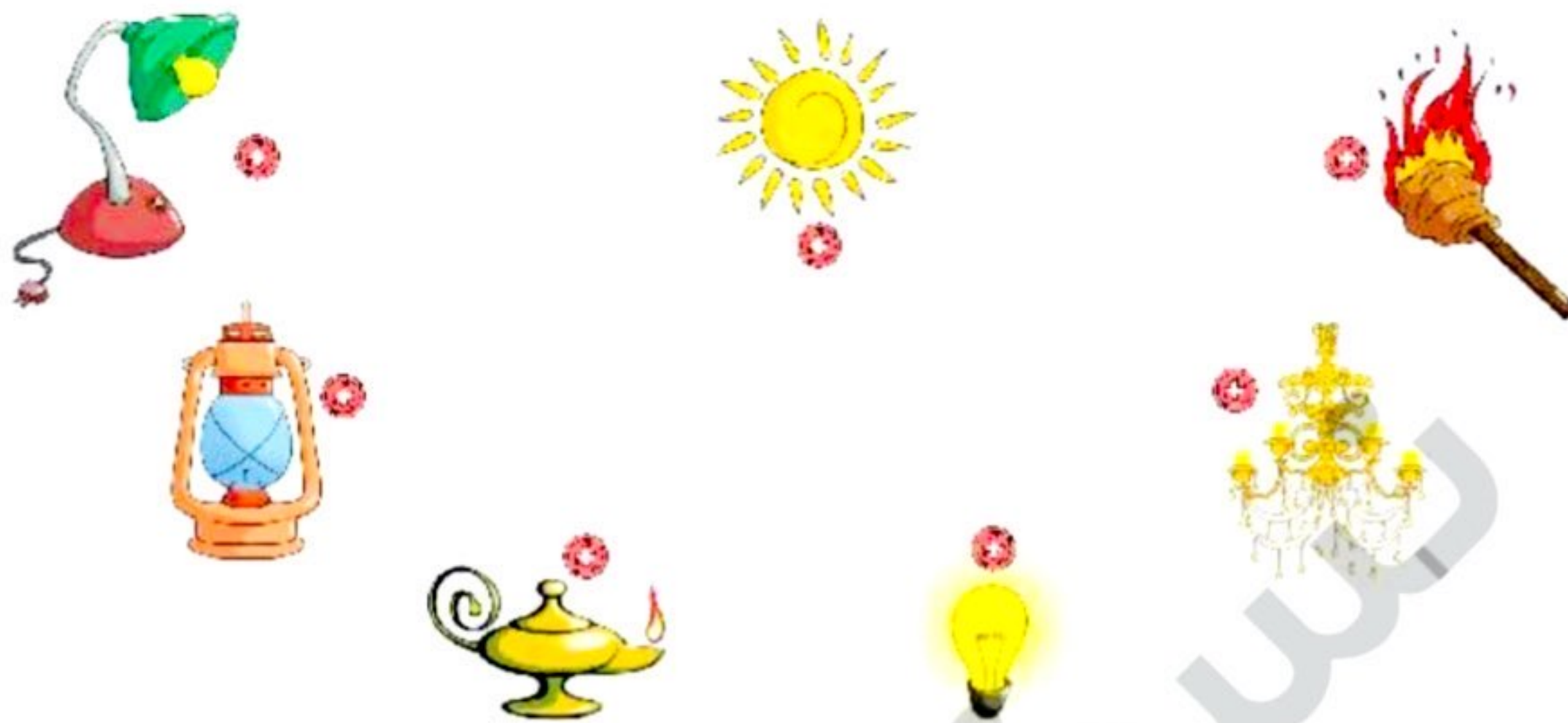
۳ روش شستن قدیمی لباس کدام است؟ دور آن خط بکشید.



۴ از کدام یک از وسایل زیر امروزه برای روشنایی استفاده می‌شود؟ دور آن‌ها خط بکشید.



۱ وسایل قدیمی را به منبع نور و گرمای زمین (خورشید) وصل کنید.



۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.



الف: استفاده از آسان تر از است.

ب: قدیمی تر از است.

۳ انسان نخستین، از کدام یک از موارد زیر برای روشن کردن محل زندگی خود استفاده می کرد؟ دور آن خط بکشید.



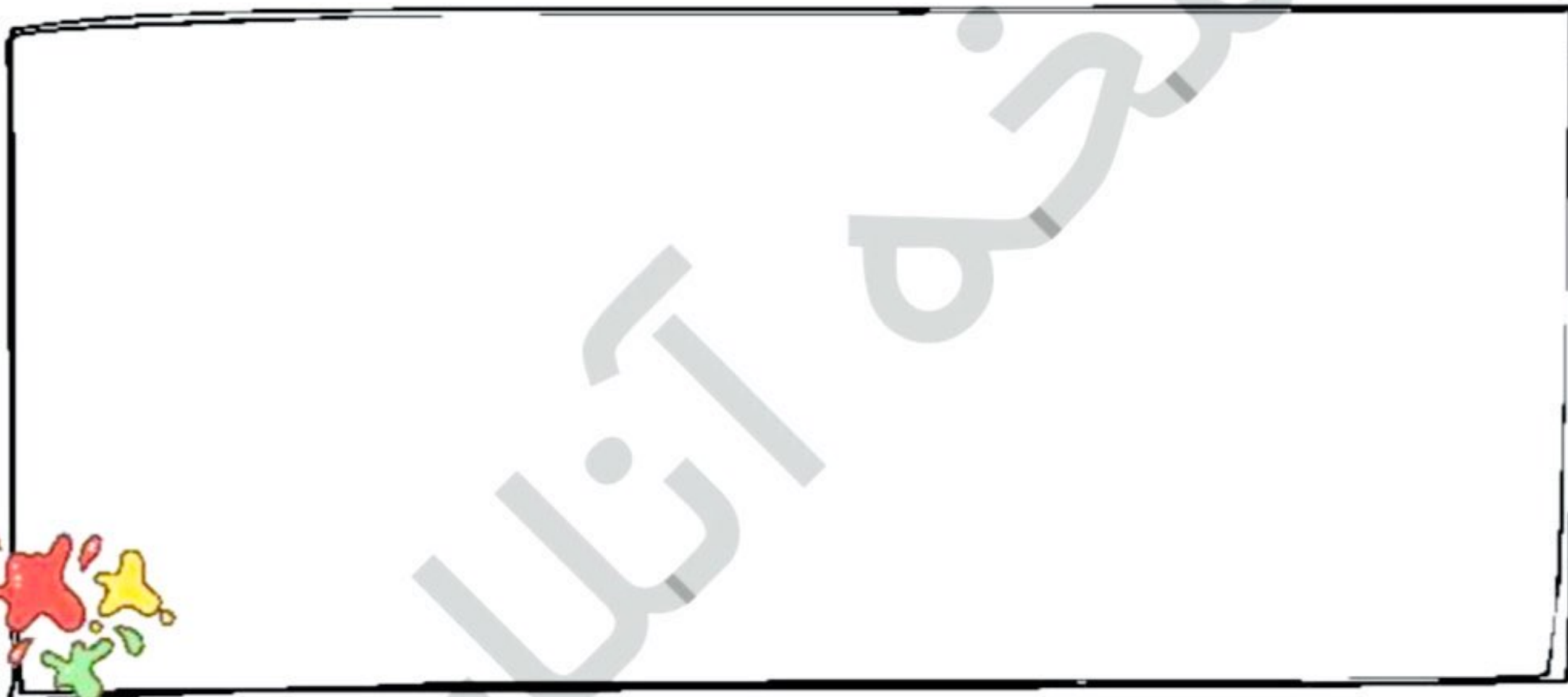
۴ وسایل روشنایی زیر را به ترتیب از قدیم تا امروز شماره گذاری کنید.



۵ کدام کار به صرف جویی در مصرف برق کمک می‌کند؟ علامت بزنید.



۶ فکر می‌کنید وسایل روشنایی در آینده چه تغییراتی خواهد کرد؟ آن چیزی که به فکرتان می‌رسد را در کادر زیر نقاشی کنید.



خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



با روند پیشرفت وسایل در طول تاریخ آشنایی دارم.

چند وسیله که از گذشته تا به امروز تغییر کرده را نام می‌برم.

اهمیت کاربرد دانش انسان برای حل مشکلات را می‌دانم.

به نحوه‌ی صرفه‌جویی در مصرف انرژی و برق آگاهی دارم.

یک تجربه

عنوان: بلن سواری

هدف: آشنایی با حرکت هوا در زمان گذشته

وسایل مورد نیاز: کیسه‌ی پلاستیکی - نخ - پاک‌کن

یک پلاستیک را به صورت مربع برش بزنید و چهار گوشه‌ی آن را با نخ ببندید. و پاک‌کن را به ۴ سر نخ‌ها وصل کنید.

سپس از یک جای بلند از بالا به پایین دست ساز خود را رها کنید، چه اتفاقی افتاد؟

اسم دست‌سازه‌ی شما چیست؟



فعالیت عملکردی

با کمک آموزگار خود دو شمع را به کلاس بیاورید. یکی از شمع‌ها را روشن کنید. پس از گذشت ۱۵ دقیقه به شمع نگاه کنید. چه اتفاقی افتاده؟

آیا می‌دانید با صرفه‌جویی در مصرف انرژی از تمام شدن زود هنگام آن جلوگیری می‌کنیم.

