

چرا تمام پلاستیک؟ (درجه 1)

<p>دانش آموزان فرصتی را برای اجرای تجارب ساینسی به منظور فهم بهتر ای محیط را خواهند داشت. و آموزش های خود را به شکل پوستر ارائه کرده خانواده خود را برای کاهش- استفاده مکرر تشویق نمایند.</p>	<p>شرح</p>
<p>آیا متبادل پلاستیک را ایجاد کرده میتوانید؟</p>	<p>سوال پیشتاز</p>
<p>5.5 ساعت در بر 5 روز</p>	<p>وقت مجموعی مورد نیاز</p>
<p>یک وسیله تا با آن بکنید، دو چوب تا رویشان بنویسید، قلم ها، بذر کدام میوه و یا برگ سبز، برخی از پلاستیک. قلم ها، کاغذ، نخ دور انداخته شده، براده، کاغذ، پلاستیک و غیره.</p>	<p>تدارکات لازمی</p>
<p>1. فهمیدن آنچه که تخریب پذیر است، و کود کردن 2. فهم تاریخی از تکامل مواد 3. دوران زندگی پلاستیک در پرکاری زمین و اقیانوس ها</p>	<p>نتیجه گیری آموزش</p>
<p>هیچ</p>	<p>آموزش سابقه</p>

روز 1

امروز در مورد استفاده دوباره پلاستیک خواهید آموخت.

<p>فعالیت و شرح</p>	<p>مدت پیشنهاد شده</p>
<p>• فرصتی را برای فهمیدن بیشتر در باره پلاستیک خواهید داشت.</p>	<p>5 دقیقه</p>
<p>• با ساختن لیست بدون پلاستیک دریافت کنید که پلاستیک چقدر عام میباشد. لیست 10 چیز در خانه خویش را بسازید که در آن هیچ پلاستیک نباشد. نظر خود را در مورد ای بگویید که دریافتن چیز های بدون پلاستیک چقدر دشوار بود.</p>	<p>10 دقیقه</p>

- یک کتابچه ای هفته وار پلاستیک برای محاسبه مجموعی از استفاده پلاستیک در خانه خویش را بسازید. این جدول باید دارای ستون برای (1 اشیاء 2) تعداد استفاده روزمره (3) یک بار مصرف (4) مصرف مجموعی در هفته (5) استفاده دوباره و یا متبادل پیشنهاد شده؛ باشد

30 دقیقه

- 10 چیزی پلاستیکی را با اکتشاف و مباحثه با اعضای خانواده شناسایی کنید که در خانه تان بیشتر استفاده میشوند. امثال میتوانند شامل باشند: بوتل ها، پاپی های نوشابه، فنجان ها، بسته بندی، کیسه ها، بسته بندی مواد غذایی، پاکت های لوازم بهداشتی و غیره...

چیز	تعداد چیزها که در یک هفته استعمال میشوند	یک بار مصرف	تعداد مجموعی استفاده	کاهش دهید/دوباره استفاده/تعویض
 خریطه پلاستیکی	دوشنبه: سه شنبه: چهارشنبه: پنجشنبه: جمعه:	بلی	حدس شاگرد: 5 حدس خانواده: 5 مجموعه اصل: 3	کاهش: اینطور ما میتوانیم تا استفاده را کاهش دهیم. استفاده مجدد: اینطور میتوانیم دوباره آن را تغییر کاربری کرده استفاده کنیم. عوض کردن: بر اساس متبادل ای که شاگردان ایجاد نموده اند.

- یک ستون "یک بار مصرف" را اضافه کنید؛ به این معنی که آیا این پلاستیک پیش از دور انداختن تنها برای یک بار استفاده میشود. فکر کنید که چند تا از این پلاستیک بعد از یک بار استفاده دور انداخته شدند و آن را در کتگوری روزمره یک بار مصرف با علامت درستی و یا چلیپا نشانه زدید.
- حدس زنند که به فکر آنها کدام چیزهای پلاستیک بر اساس بررسی الگوها در خانه ایشان در هر هفته بیشتر استفاده شده اند. نیز با افراد خانواده خویش مصاحبه کنند و بخواهند تا همین را بحث نموده حدس زنند.

روز 2

امروز در مورد تخریب پذیر و چگونه گی دوباره در دوران آوردن خواهید آموخت.

فعالیت و شرح

مدت پیشنهاد شده

20 دقیقه

- واژه تخریب پذیر را بیاموزید – چیزی که بگونه طبیعی میشکند و به خاک میدل میشود.
- ما یک تجربه را انجام خواهیم داد تا بفهمیم که بر پلاستیک و چیزهای طبیعی غذایی چه اتفاقی می افتد.

- در زمین باغچه/ چمن دو سوراخ کوچک را بکنید (و یا در گلدان اگر باغچه نباشد)
- کدام زباله پلاستیکی را در یک هسته ای میوه بیندازید و برگ سبز را در دیگر.
- هر دو سوراخ را بپوشانید و یک چوب را داخل کنید که سوراخ پلاستیک را نشان دهد و هسته ای میوه/ برگ سبز را با میوه و یا برگ.
- فکر کنید که آنها چه فکر میکنند که بعد از یک هفته چه را خواهند یافت و آن را بنویسید.

10 دقیقه

- در کتابچه خاطرات پلاستیکی خویش استفاده های پلاستیک برای روز را در مورد تمام اجناس بنویسید.

15 دقیقه

- در وقت طراحی کردن ای متبادل برای پلاستیک در مورد طرز العمل کاهش، استفاده مجدد و عوض کردن تفکر را آغاز کنید.

15 دقیقه

- فکر کنید که چگونه مصرف چیزهای عام پلاستیک را کاهش داده میتوانیم. در مورد یک پلان فکر کنید که آنها چگونه میتوانند مصرف پلاستیک را کاهش دهند. مثلاً یک پلاستیک بزرگ از چپس را بخرید تا بیشتر دوام کند و غیره.
- فکر کنید که چگونه میتوانیم تا چیز های عام پلاستیک را دوباره استفاده کرده میتوانیم مثلاً: یک خریطه پلاستیک را دوباره با غله و دانه پر کنیم، پلاستیک خوراکی را برای زباله استفاده کنیم و غیره.

روز 3

امروز در مورد مشخصات پلاستیک دریافت خواهید نمود؛ و اینکه چگونه متبادل پلاستیک را طراحی کرد.

مدت پیشنهاد شده

فعالیت و شرح

15 دقیقه

- در مورد متبادل های چیزهای پلاستیکی که در خانه هایشان بیشتر به مصرف میرسند، فکر آغاز نمایند و به ایجاد یک پلان آغاز کنند. چندین سوالات اساسی شامل این خواهد بود:
 - (i) استعمال و یا هدف برای پلاستیک چیست؟
 - (ii) پلاستیک چقدر اهم میباشد؟
 - (iii) آیا متبادل پلاستیک وجود دارد/داشت؟
 - (iv) کدام مواد ای دیگر را میتوان استفاده کردید؟
 - (v) از مواد چه مورد نیاز است تا مؤثر باشد؟

10 دقیقه

- با خانواده گزینه های مواد شریک سازید که بجای پلاستیک استفاده شده میتوانند مثلاً: رخت، کاغذ، براده، شیشه و غیره...

20 دقیقه

- با کوشش عوض کردن پلاستیک با گزینه های انتخاب شده از مواد تجربه انجام دهید (مثلاً: شامپو را در چه چیزی دیگر ذخیره کرده میتوانید؟ دیگر چگونه چپس را بسته بندی کرده میتوانید؟ و غیره)
- نظر خویش را بدهید که آیا این راه حل های جدید نتیجه را خواهد داد و یا خیر.

15 دقیقه

- کوشش کنید و مشخصات ای کلیدی پلاستیک را شناسایی کنید که پلاستیک را بسیار خاص و مروج کرده است. یک لیست را از مشخصات خصوصی پلاستیک را که فکر میکنید، بسازید.
- سوالات فوری: آیا مواد دیگر مرطوب میشوند؟ آیا مواد دیگر به ای حد مقاوم هستند – آیا آنها به آسانی از بین میروند؟ (مقاوم، سبک، انعطاف پذیر، ارزان، بهداشتی، مقاوم در مقابل مواد کیمیایی، عایق)

10 دقیقه

- در کتابچه خاطرات پلاستیکی خویش استفاده های پلاستیک برای روز را در مورد تمام اجناس بنویسید.

روز 4

امروز یک مقاله را؛ در مورد این که چه فکر میکنید که با پلاستیک بعد از دور انداختن ایشان چه اتفاق می افتد؟ خواهید نوشت.

فعالیت و شرح

مدت پیشنهاد شده

50 دقیقه

- طوری که دریافت گردیده، پلاستیک "تخریب ناپذیر" است، یک مقاله را با تشریح تصویری بنویسید که در مورد پلاستیک چه فکر میکنید، با ایشان چه میشود که در اقیانوس ها، زمین های پرکاری انداخته میشود و یا سوخته میشوند؟
- از دیدگاه یک ماهی مقاله را بنویسید و/یا از دیدگاه پرنده که آلودگی پلاستیک را باید برداشت کند و یک نوآوری و یا آینده را برای پاکسازی اقیانوس ها و زمین پرکاری ها تجویز نمایید.
- نکته: اگر آنها دسترس برای تحقیق به دوران زندگی پلاستیک بناء بر ضمیمه شده داشته باشند.
- https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/202002/WWF_Plastics_Explainer.pdf
- سوالات فوری شامل میباشند:
 - چه خواهد شد اگر پلاستیک به اقیانوس ها و یا دریاها برسند؟ چه فکر میکنید که به حیوانات اقیانوسی چه میشود اگر آنها پلاستیک را بخورند؟ چه فکر میکنید که سر ما چه خواهد شد اگر ما غذا اقیانوسی را با پلاستیک بخوریم؟
 - چه میشود اگر پلاستیک را بسوزانید؟ این را در نظر گرفته که پلاستیک از مواد کیمیایی ساخته شده، به فکر تان چه تأثیری را روی آلودگی هوا خواهد داشت؟ بسیاری از مواد خطرناک کیمیایی در پلاستیک بسته بندی میشوند و این در مقابل آنها مقاوم میباشد.

- چه اتفاقی می‌افتد اگر پلاستیک در زمین پرکاری زباله رها شود، چه فکر میکنید که به استفاده زمین- خانه ها/جنگلات ما چه اتفاقی خواهد افتاد، به پرندگان که آن را میخورند چه میشود، به نباتات چه اتفاقی می افتد؟

20 دقیقه

- در کتابچه خاطرات پلاستیکی خویش استفاده های پلاستیک برای روز را در مورد تمام اجناس بنویسید.

روز 5

امروز مشاهدات ایشان را به پایان میرسانید و در مورد بازیافت ارائه مینمایید.

فعالیت و شرح

مدت پیشنهاد شده

15 دقیقه • در اطراف سراخ ها بکنید و پیشرفت پلاستیک و غذا را معاینه کنید. بر اساس مشاهدات شریک سازید که چه فکر میکنید؛ چه اتفاقی خواهد افتاد و چرا؟

15 دقیقه

- حالا محاسبه کنید که چه فیصدی از پلاستیک از هر چیز مختلف پلاستیکی در خانه آنها مجدداً استفاده میشود.
- مثلاً: اگر 4 از 10 پلاستیک در خانه آنها دوباره استفاده میشوند، این $40\% = 4/10 \times 100$ میباشد و اگر 2 از 12 بوتل در یک هفته دوباره استفاده میشوند، آن $16.7\% = 2/12 \times 100$ میباشد.

15 دقیقه

- هنوز یک گراف میله ای را برای مقایسه استفاده از اشیاء مختلفی پلاستیکی بسازید. مثلاً:

30 دقیقه

- تمام کار هفته تان را یکجا کرده یک پوستر بسازید تا خانواده را برای کاهش، استفاده مجدد و تعویض پلاستیک تشویق کنید.
- یک پوستر را بر اساس چیزی را که در کل هفته مورد پلاستیک آموخته اید، طراحی کنید. بشمول:
 - چقدر عامیانه به مصرف میرسد و به چه اندازه؟
 - چه پلاستیک را مخصوص میسازد؟
 - چطور میتوانیم کاهش دهیم، مجدداً استفاده کنیم و یا تعویض اش کنیم؟
 - تأثیر پلاستیک بر محیط زیست چه میباشد؟
 - زمین پرکاری ها و اقیانوس های خویش را چگونه حفظ کرده میتوانیم؟

- معیارهای یک پیام شفاف به خانواده را در مورد پلاستیک در نظر بگیرید که چرا پلاستیک مضر میباشد و چقدر استفاده میشود، و یک بحث تشویق کننده برای کاهش، استفاده مجدد و تعویض آن.

10 دقیقه

- استدلال خویش را به خانواده ارائه کنید و متوجه باشید که چند تا با آن تشویق شدند.

- نظر خویش را ارائه کنید که چرا اعضای خانواده متأثر نشدند و فکر میکردند که چیزی متفاوتی را میتوانند کرد.

5 دقیقه

معیارهای بررسی

- تفکر تحلیلی و مشاهدات انجام شوند.
- توانایی آماده کردن سوالات ای معنی خیز و سوالات ای پیگیر
- تفکر تنقیدی و حل کننده مشکلات برای ایجاد نمودن متبادل های پلاستیک و این که چگونه محیط را حفظ کرد.
- شفافیت پیام در وقت رسم کردن، نوشتن و صحبت کردن

فعالیت های اضافی اغتناء

- فعالیت را میتوان با توسیع در مدت تخریب پذیری را که اکثراً 4 ماه را میگیرد مشاهده کرد.

تغییرات برای ساده سازی

- کتابچه ای خاطرات پلاستیکی را طراحی کرده بگویید که چگونه پلاستیک را میتوان کاهش داد، مجدداً استفاده نمود و یا تعویض
- مقاله ای را در باره تأثیر هدر رفتن و نوآوری بنویسید. و این که چگونه اقیانوس ها و جاهای پرکاری زمین خویش را نجات دهیم.