



ششم کلاس

برنامه درسی علم و فناوری انتاریو

برنامه درسی علم و فناوری انتاریو در چهار حوزه اصلی دانش و مهارت سازماندهی شده است. این پنج حوزه به شرح زیر است:
 درک سیستم های حیات، درک ساختارها و مکانیسم ها، درک ماده و انرژی، درک سیستم های زمین و فضایی

انتظارات از برنامه درسی

مفاهیم کلیدی

الف. مهارت ها و ارتباطات علوم-ریاضی-مهندسی و تکنولوژی

استفاده از یک فرآیند تحقیقات علمی، یک فرآیند آزمایش علمی، و یک فرآیند طراحی مهندسی برای انجام تحقیقات، به دنبال روش های بهداشتی و ایمنی مناسب

استفاده از کدگذاری در تحقیقات و مدل سازی مفاهیم، و ارزیابی تأثیر کدگذاری و فناوری های نوظهور بر زندگی روزمره و در زمینه های STEM مرتبط با

نشان دادن درک کاربردهای عملی علم و فناوری، و کمک به علم و فناوری از سوی افراد با تجربیات زیسته متنوع

کدنویسی	پژوهش	علمی
علمی	روند	طراحی مهندسی
	نوآوری	هوش مصنوعی
		آزمایش

ب. سیستم های حیات - تنوع زیستی

1. اهمیت تنوع زیستی را ارزیابی کرده و راه های حفاظت از تنوع زیستی را شرح دهد
2. نشان دادن درک تنوع زیستی، سهم آن در پایداری سیستم های طبیعی و مزایای آن برای انسان

گونه های مهاجم	زیست بوم	تنوع زیستی
همزیستی	زیستگاه	تنوع
بی مهرگان	جامعه طبیعی	ارگانسیم
مهره داران	در معرض خطر	میکروارگانسیم
گرم شدن کره زمین	انقراض	گونه ها
	تغییرات آب و	طبقه بندی
	هوایی	مشخصات
	رابطه متقابل	

ج- ماده و انرژی - پدیده های الکتریکی، انرژی و دستگاه ها			
<p>1. تأثیر مصرف و تولید انرژی الکتریکی بر جامعه و محیط زیست را ارزیابی کرده و راه هایی را برای استفاده مسئولانه از انرژی الکتریکی پیشنهاد می کند.</p> <p>2. درک اصول انرژی الکتریکی و تبدیل آن به و از دیگر اشکال انرژی را نشان دهد</p>	<p>انرژی الکتریکی</p> <p>الکتریسیته جاری</p> <p>الکتریسیته ساکن</p> <p>برق آبی باتری</p> <p>جریان مدار موازی</p> <p>مدار سری</p>	<p>جریان الکتریکی</p> <p>تخلیه</p> <p>ولتاژ</p> <p>ولت</p> <p>دستگاه</p>	<p>رهبر ارکستر</p> <p>عایق</p> <p>تبدیل</p> <p>انرژی تجدید</p> <p>پذیر</p> <p>انرژی های تجدید</p> <p>ناپذیر</p>
D. Structures and Mechanisms - Flight			
<p>1. ارزیابی اثرات زیست محیطی ماشین های پرنده</p> <p>2. نشان دادن درک روش هایی که از طریق آنها می توان خواص هوا را در اصول پرواز و ماشین های پرنده اعمال کرد</p>	<p>هوا</p> <p>کمپرسور</p> <p>فشار</p> <p>جرم</p> <p>سوق دادن</p>	<p>نیروها</p> <p>رانش</p> <p>وزن</p> <p>کشیدن</p> <p>سر خوردن</p> <p>بلند کردن</p>	<p>هواپیمایی</p> <p>آیرودینامیک</p> <p>انطباق</p>
E. Earth and Space Systems - Space			
<p>1. ارزیابی تأثیر اکتشاف فضا بر انسان، جامعه و محیط زیست</p> <p>2.</p> <p>3. نشان دادن درک منظومه شمسی، پدیده هایی که از حرکت اجسام مختلف در درون آن و فناوری های مورد استفاده در اکتشافات فضایی ایجاد می شود</p>	<p>منظومه شمسی</p> <p>آفتاب</p> <p>سیارات</p> <p>ماهواره های طبیعی</p> <p>دنباله دار</p> <p>سیارک</p> <p>شهاب سنگ</p> <p>مدار</p>	<p>طیف سنجی ساعت</p> <p>آفتابی تلسکوپ</p> <p>کج کردن</p> <p>اکتشافات فضایی</p> <p>فضاپیما</p> <p>جی پی اس</p>	<p>محور</p> <p>چرخش</p> <p>ماهواره</p> <p>شبییه سازی</p> <p>جاذبه زمین</p> <p>وزن</p> <p>جرم</p> <p>سبک</p>

Adapted from The Ontario curriculum, grades 1-8: Science and technology (2022).
<https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/science-technology/context/strands>