

6年 理科

1. 単元名：地球に生きる

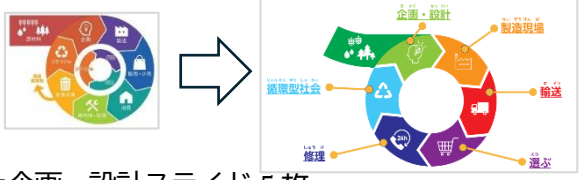

2. 指導計画（8時間）

小単元名 及び ・主な学習内容	時数	教材活用参考例
<p>人と環境とのかかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> 地球の写真を見て、何が見えるか考え、最初の単元「地球と私たちの暮らし」で考えたことと比べる 人と空気や水、生き物、大地などの環境との関わりや、人の暮らしが環境に及ぼす影響について調べる 	2	<p>〇循環型社会スライド 2 枚目</p>
<p>人と環境のかかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> 調べた結果を発表し合い、人と環境との関わりについて考え、まとめる 資料を読んで、人の暮らしが地球の気温にどのような影響を与えているかについて知る 	2	
<p>地球に生きる</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境を守ったり、環境の大きな変化から私たちの暮らしを守ったりするための人の工夫や努力について調べ、まとめる 	2	
<p>地球に生きる</p> <ul style="list-style-type: none"> 教材「探りに行こう！家電製品をつくる企業のヒミツ」を調べる 人が地球で暮らし続けるために、自分たちでできることを考え、発表し合う 	2 (本時)	

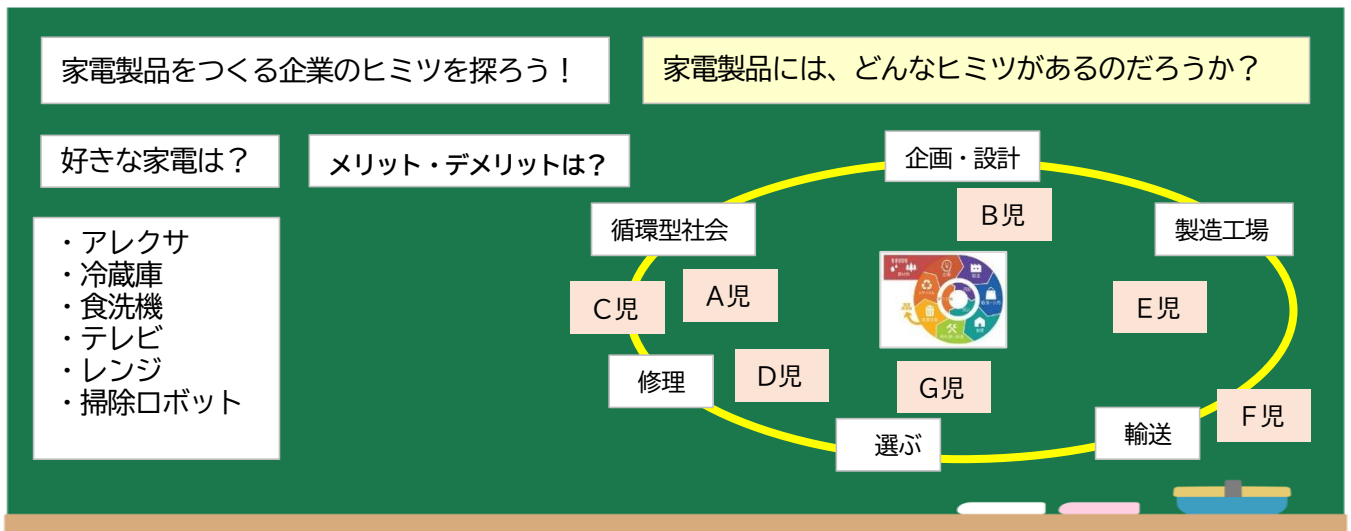
3. 本時の指導（7～8／8時間）

(1) 本時のねらい：自分が環境とよりよく関わっていくためにはどのようにしたらよいか日常生活に当てはめて考察できる

(2) 展開例

学習過程	活動内容	活用した教材例												
<p>導入 (20分)</p>	<p>○身の回りにどのような家電製品があるか各自がタブレットに記入して集計する</p> <p>○身近な家電製品のメリット・デメリットを考えて整理する</p> <table border="1" data-bbox="284 504 837 600"> <tr> <td>メリット</td> <td>便利・自動で行ってくれる・効率よい</td> </tr> <tr> <td>デメリット</td> <td>電気代・地球温暖化・人が考えなくなる</td> </tr> </table>	メリット	便利・自動で行ってくれる・効率よい	デメリット	電気代・地球温暖化・人が考えなくなる	<p>教員自作資料</p> 								
メリット	便利・自動で行ってくれる・効率よい													
デメリット	電気代・地球温暖化・人が考えなくなる													
<p>展開 (25分)</p> <p>(30分)</p>	<p>○家電製品が生産された後の流れを考える サーキュラーエコノミーを知る</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffffcc; margin: 10px 0;"> <p>家電製品には、どんなヒミツがあるのだろうか？</p> </div> <p>○企画・設計から循環型社会までの6つのテーマから興味があるひとつを選んで黒板に自分の名札を貼る</p> <p>○タブレットを活用して一人で調べ、ワークノートに記入する</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>～家電製品のヒミツを探ろう～</p> <p>担当 _____ 名前 (_____)</p> </div> <p>○調べて分かったことや考えたことを担当ごとに発表して、担当以外の情報をワークノートに記入したり質問したりする</p> <table border="1" data-bbox="311 1456 798 1780"> <thead> <tr> <th>担当</th> <th>メモ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	担当	メモ											 <p>○企画・設計スライド 5枚</p> <p>○製造現場スライド 5枚</p> <p>○輸送スライド 5枚</p> <p>○選ぶスライド 5枚</p> <p>○修理スライド 5枚</p> <p>○循環型社会スライド 5枚</p>
担当	メモ													
<p>まとめ (15分)</p>	<p>○サーキュラーエコノミーに向けて、自分たちにできることを考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源をむだにしない。省エネをする ・こわれたら、修理して使う ・買う時に「省エネ」か聞いて選ぶ ・省エネで電気代節約→環境を考えた発電 													

【参考 板書例】



【参考 児童のノート例】

A児 ~家電製品のヒミツを探ろう~

企画・設計 担当 (名前)

A1を使った省エネについて
 夏の場合
 暑くなると冷房・加湿機 初めに除湿・夕暮れなどは送風
 =>省エネになる
 「パナソニック赤外線センサー」で人の表面温度や周辺の温度変化を検査して、人の状態に応じて風量や温度を調整する。
 =>作るにあたって思いどおりいかなかったり、値段が高くなりやすい物のが大変だった

担当	メモ
製造現場	人は出さなものを、AIは人にはできないことをする
輸送	ドライバーの遅く時間短縮をけい入(ほうとして)いるCO2を減らすために様々な輸送法がある
選ぶ	エアコン、お掃除ロボット
修理	お掃除ロボット24時間相談がのう!
循環型社会	ペットボトルキャップ -> 家電に生まれ変わる

AIを使った家電は省エネだ

B児 ~家電製品のヒミツを探ろう~

修理 担当 (名前)

こわれたとき 24時間相談できる (山田電機がよい)	せつ明書がない WEBダウンロードで読 (日本語ない)
こわれない、どうはあつ? そのため試験をしてくれる (パナソニックなど)	修理がよい、かえり 約0年経ってこわれたら かいかえり (修理もできる)

担当 メモ

さかくせか	インター(省エネ)
せいそう	AI -> 人からできないもの 人 -> 細かい作業
ゆそう	モーターシフト? ドライバー規せい
えんりょう	使用料量
しんかんかた	SDGs リサイクル

修理して またこわれたら かいかえり

C児 ~家電製品のヒミツを探ろう~

リサイクル 担当 (名前)

Q.なぜリサイクルするの?
 SDGsの12番「つくる責任 つかう責任」
 循環型社会を目指す
 家電リサイクル法

Q.回収した家電はどのようにするの?
 資源として再利用
 分別して資源に戻す!! (資源化)
 人の母と関係なく
 洗濯機、冷蔵庫、エアコン、テレビ、洗濯機、冷蔵庫、エアコン、テレビ

Q.リサイクルのメリットは?
 プラスチック、家電の資源化
 サーマーエコロジーを日増す

Q.エアコンはなぜ回収が必要?
 2022年10月1日より
 2022年10月1日より
 2022年10月1日より

Q.リサイクルのデメリットは?
 21%~30%
 21%~30%
 21%~30%

担当	メモ
企画	電力のインバーター
製造	AI -> 人
輸送	ドライバーの遅く時間短縮
選ぶ	エアコン
修理	24時間 Web

循環型社会を目指すリサイクル。エアコンは省エネ、洗濯機、冷蔵庫、エアコン、テレビ

D児 ~家電製品のヒミツを探ろう~

選ぶ 担当 (名前)

省エネ
 エアコン
 エアコンは消費電力が多い
 => 買い換えるメリットは大きい
 (メリット)
 その① 電費が節約できる
 その② 外気から冷房を確保できる
 (外気から冷房を確保できる)
 その③ 21%~30%
 その④ 修理・交換の経費がかからない
 (修理・交換の経費がかからない)

担当	メモ
企画・設計	インバーター(エアコン内部)を壊すと省エネ効果がなくなる
製造現場	AI -> 人からできないもの 人 -> 細かい作業
輸送	2024年に法律が改正でドライバーの遅く時間短縮、モーターシフト?
修理	24時間 Web 買い換え...場合による
リサイクル	家電リサイクル法というのがある、SDGs

エアコンはメリットたくさん 買い換えることが ほしいよ