

第26回エネルギー・環境教育セミナー

エネルギー特設單元による 教科横断的なエネルギー環境教育

静岡大学教育学部附属浜松中学校
中澤祐介
2025.11.27

ねらい

エネルギーに関する問題を解決する授業を通して、エネルギー問題に対して理解を深め、持続可能な社会の担い手を育成する。



学校教育目標

願う人間像 卒業後の継続した学び

自己を成長させつつ、よりよい社会の実現のために

- 様々な「ひと・もの・こと」に積極的にかかわろうとする人
- 互いを認め合い、力を合わせて行動していく人
- 社会的意義のある新たな価値を創造していく人

学校教育目標 小中学校の9年間の学びを通した資質・能力の育成
「自己を磨き 他とともに よりよい未来を創造する子」の育成

よりよい未来を創造する子ども

自分や社会にとってよりよい未来の創造に向かう意志をもち、他とともに、自分の進むべき方向を自ら見つけ、歩んでいく子ども

3つの側面

自立・自律 自分のよさを知り、自己伸長を図る子ども

共生・協同 「ひと・もの・こと」とのかかわり合いを大切に、高め合う子ども

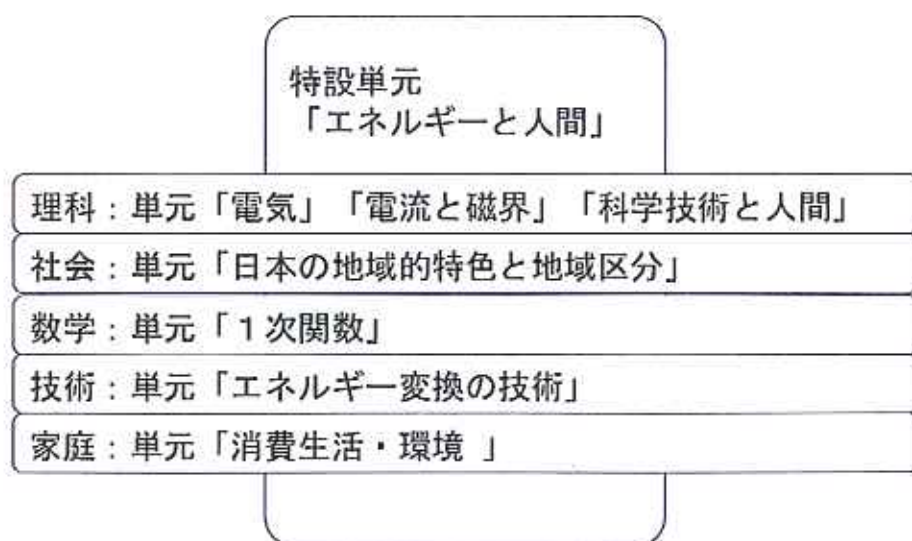
創造 新たな社会的価値の創造に向かって自己実現する子ども

課題

教科横断による実践の難しさ

教科担任と連携し、教科の学びの文脈や進行状況を尊重しながらも、エネルギーの内容を扱うには工夫を要する。

手立て



特設単元の設定（理科・社会・数学・技術・家庭）
教科の見方・考え方を軸にしたアプローチ

本校の教科カリキュラムの構造



学習のくくり

最適解

共通テーマ

共通課題

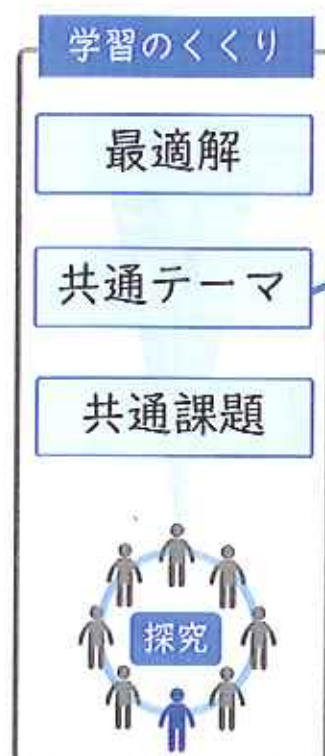


電気と人の力のかかわり 電気を利用した持続可能な社会の在り方と人間の生き方とは

- 8年
- 電流とその利用
- 電流
 - 放射線の性質と利用
 - 電流と磁界

「学習のくくり」

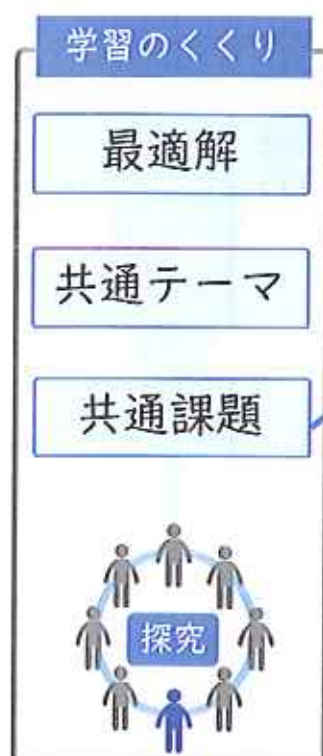
学習内容のもつ本来のよさや味わいを見いだし、「自己の在り方・生き方」に触れる学びをつくるために、編成された学習のまとまり。



電気を利用した持続可能な社会
の在り方と人間の生き方とは

「共通テーマ」

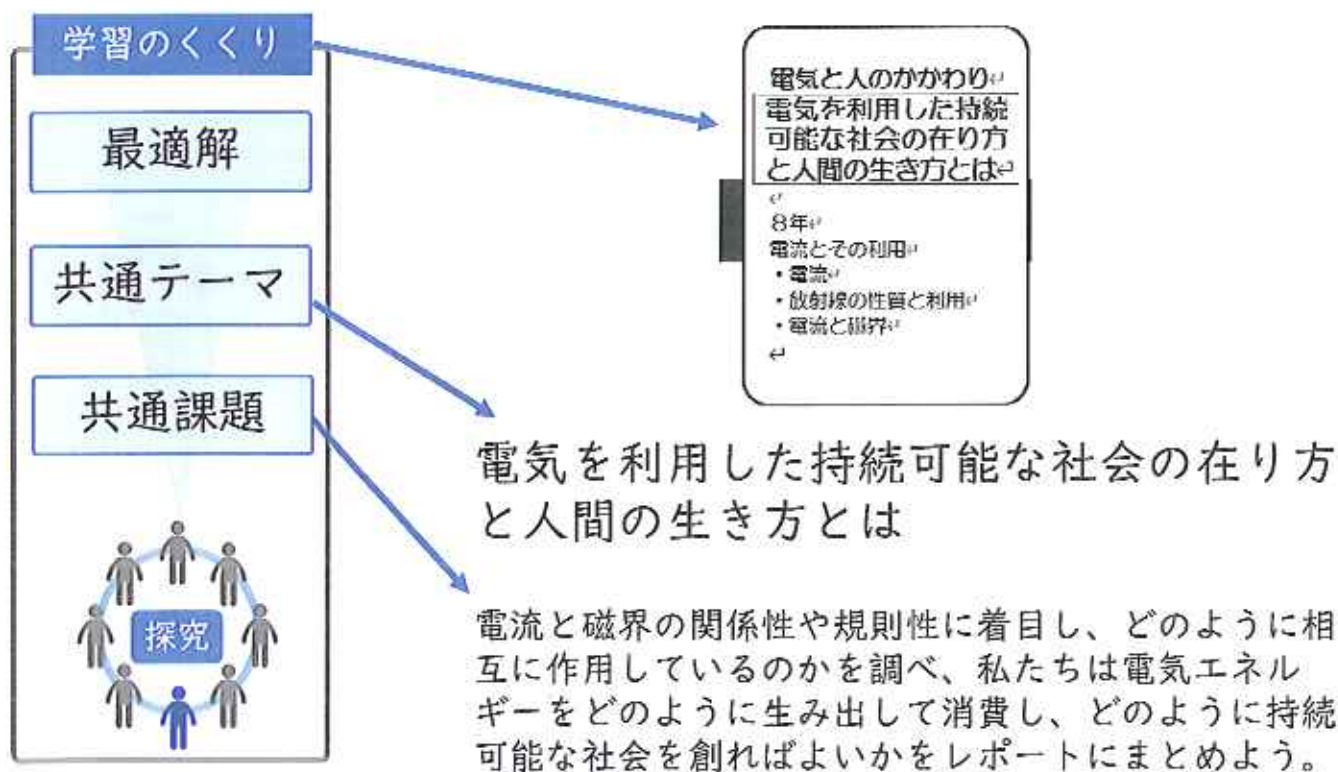
「学習のくくり」において、問い直し
続ける目標となり、学びの本質のみならず、
「自己の在り方・生き方」に響く
学びに向かう問い。



電流と磁界の関係性や規則性に着目し、
どのように相互に作用しているのかを
調べ、私たちは電気エネルギーをどの
ように生み出して消費し、どのように
持続可能な社会を創ればよいかをレ
ポートにまとめよう。

「共通課題」

「共通テーマ」に対応したパフォーマンス課題。
学びの本質にかかわる内容について、資質・能
力を総合的に発揮させる学習活動を定め、評価
の基準となる。



「電気と人のかかわり」学習計画表^①

学習者氏名() 氏名()

＜この学習のくくりでは何をする＞

この学習のくくりでは、電気と人のかかわりについて学習を進めていきます。現代の日常生活は、電気エネルギーがなくては成り立たないものになっています。私たちの生活でどのように利用され、生活を支えているのでしょうか。また、使用している電気エネルギーは、どこから来て、どのように生み出されているのでしょうか。電気と磁気について規則性や関係性に着目し、問題を定める電流の規則性や放射線や電磁波のしくみについて疑問を深めていきましょう。さらに、電気エネルギーを利用した持続可能な社会はどのようなべきか、電気エネルギーを利用した持続可能な人間の生き方はどのようなものかを考えていきましょう。

共通テーマ ^②	電気を利用した持続可能な社会の在り方と人間の生き方とは ^③
共通課題 ^④	電流と磁界の関係性や規則性に着目し、どのように相互に作用しているのかを調べ、私たちは電気エネルギーをどのように生み出して消費し、どのように持続可能な社会を創ればよいかをレポートにまとめよう。

学習者氏名	学習内容 ^⑤	基礎的な学習目標 ^⑥	学習目標 ^⑦	気づきのメモ ^⑧	学習のまとめ ^⑨
	おらにどすいかにたれたかえんをへんてりてみる。	へんてりてみる。	へんてりてみる。		
つかひ学習	①電流と電圧・電阻・抵抗 ^⑩	①コンドクタのそのえ ^⑪ ・オームの法則と抵抗の規則性 ^⑫ ・電流と電圧・抵抗の関係 ^⑬	①オームの法則・オームの法則 ^⑭ ②電圧[V]・電流[A]・電圧[V]・電流[A]の法則 ^⑮ ③電流と電圧 ^⑯		
	②電気にかかわるエネルギー ^⑰	②電流と電気にかかわるエネルギー ^⑱ ・2種類の電気エネルギーの規則性 ^⑲ ・電流のエネルギーの規則性 ^⑳	④エネルギー・電力[W]・電圧[V]・電流[A]・電圧[V]・電流[A]の法則 ^㉑ ⑤電力[W]・電圧[V]・電流[A]の法則 ^㉒		
	③電流と磁界 ^㉓	③電流・磁界の規則性 ^㉔ ・磁界の法則と電流 ^㉕ ・磁界と電流 ^㉖ ・電流の法則 ^㉗	⑥磁界・磁束密度 ^㉘ ⑦磁界の法則と電流 ^㉙ ⑧磁界と電流 ^㉚		
	④放射線と電磁波 ^㉛	④電流の法則 ^㉜ ・電流 ^㉝ ・電流の法則と規則性 ^㉞	⑨放射線・放射線物質 ^㉟ ⑩放射線・放射線物質 ^㊱ ⑪放射線・放射線物質 ^㊲		
	⑤放射線と電磁波の利用 ^㊳	⑤持続可能な社会 ^㊴ ・電気エネルギーの利用 ^㊵ ・放射線物質 ^㊶	⑫放射線・放射線物質 ^㊷ ⑬放射線・放射線物質 ^㊸ ⑭放射線・放射線物質 ^㊹		

細田に合わせる「言葉をもてこ入れ」を徹底した手どし企画

[illegible]

特設単元の設定

特設單元
「エネルギーと人間」

理科：單元「電氣」「電流と磁界」「科学技術と人間」

社会：单元「日本の地域的特色と地域区分」

数学：單元「1次関数」

技術：単元「エネルギー変換の技術」

家庭：單元「消費生活・環境」

特設単元の設定（理科・社会・数学・技術・家庭）
教科の見方・考え方を軸にしたアプローチ

「エネルギーと人間」 学習計画表

字籍番号() 氏名()

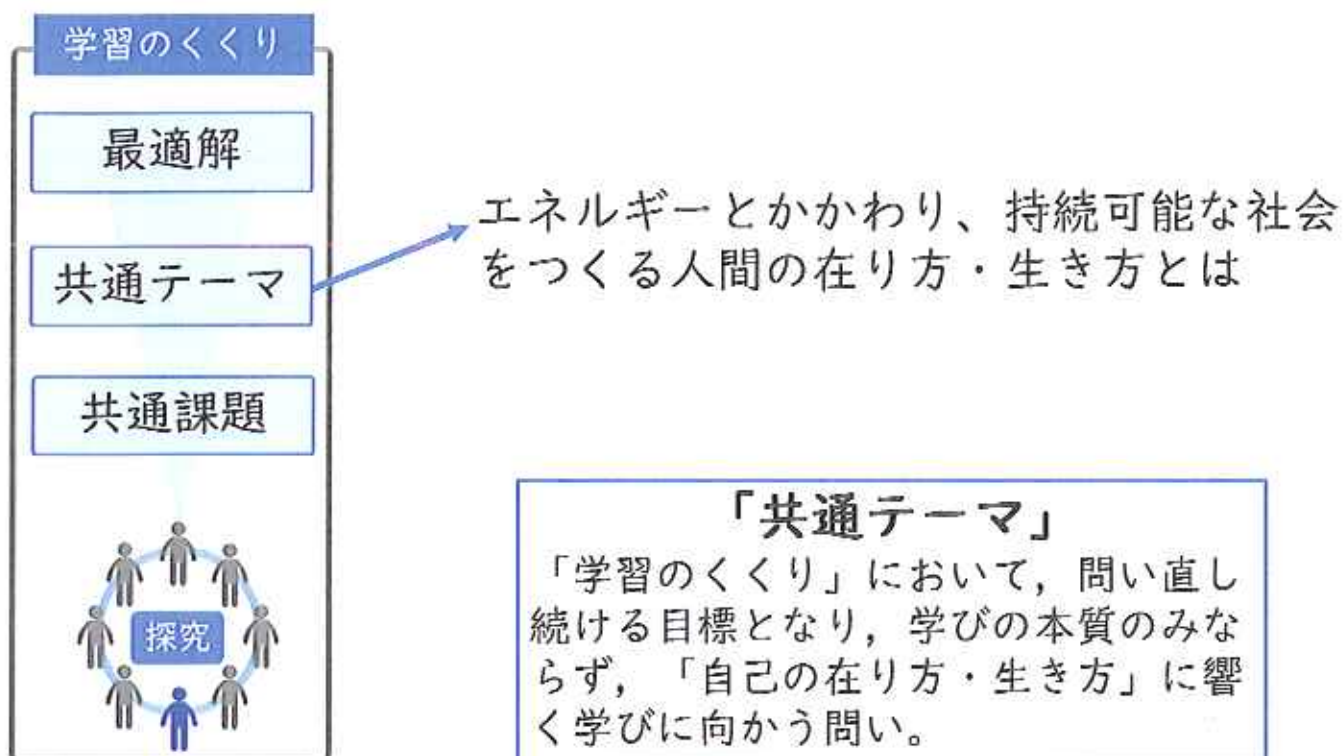
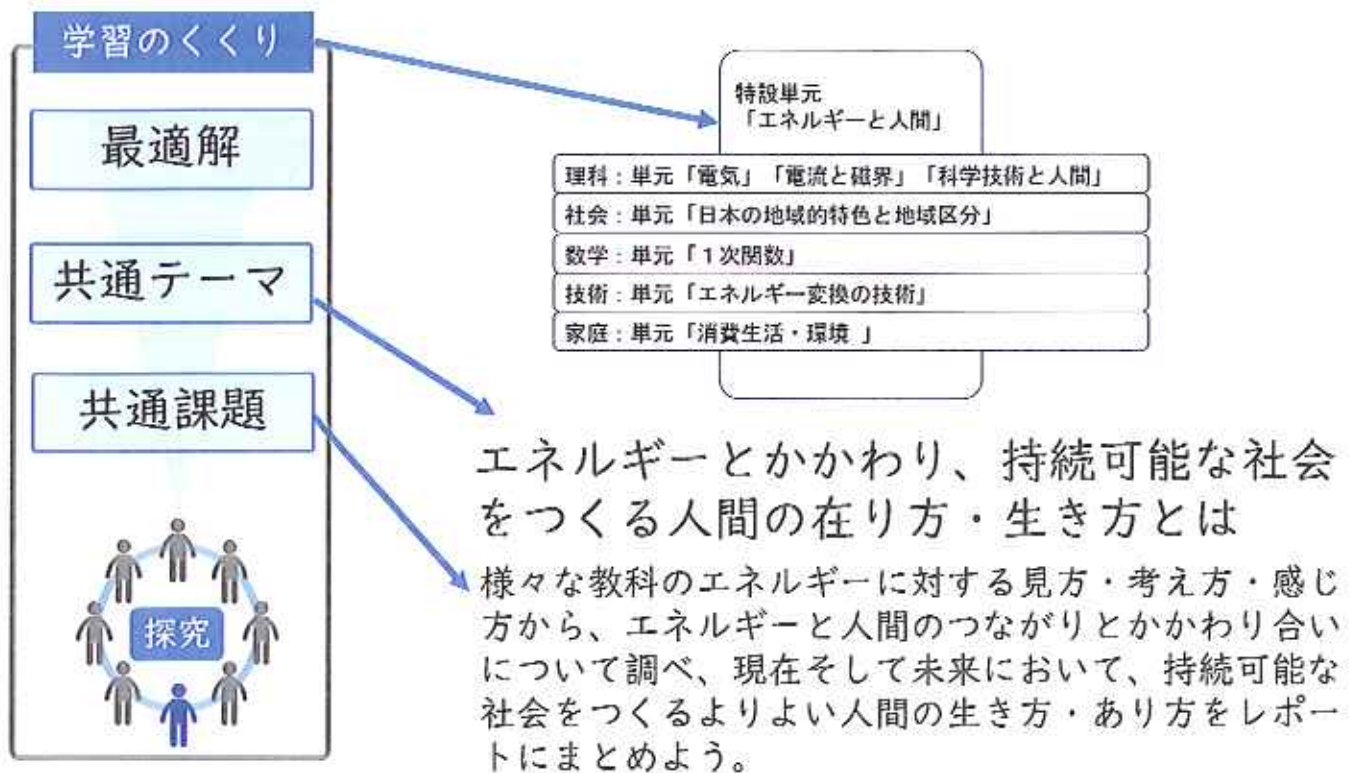
※この学計のくりで目録をさすこと

ニルギト一問は、地上で人間がよりよく生きようとして、解決しなければならぬ最も重要な課題の一つと考えるでしょう。この学習のくり返しで、ニルギトと人間とのつながりとかかわり合いについて深く、ニルギトに対する価値観（見方・考え方・感じ方）を広く・深く、人間のこれからのすべからず、ありかたについて考えます。私たち人間は何をすべきか、だけでなく、「自分は何を成すべきか」の2つの視点から自分の考えとよく対照してみます。ニルギト一問は、様々な集団（受身会、交流協会、資源、コスト、環境への影響など）が課題に関係し互いに影響しあっています。彼らの行動の是非・考え方を踏まえ、解決の糸口を探してみよう。教材の枠に拘らず、この書かれていないあらゆる経験や行為の Time-Life Actions の学びから、最前線まで学んでください。

共通テーマ①	エネルギーとかかわり、持続可能な社会をつくる人間の在り方・生き方とは①
共通課題①	様々な技術のエネルギーに対する見方・考えかたに方から、エネルギーと人間のつながりとかかわり合いについて調べ、 現在そして未来において、持続可能な社会をつくるよりよい人間の生き方・あり方なレガトにまめよう。②
学習活動の場	進捗点での解-

学習内容	基礎的な学習目標	学習成果		気づきのメモ
		知識・理解	技能・態度	
理科 (/)				
社会 (/)				
数学 (/)				

技術 (/)	a ¹	a ¹	a ²	a ³
	a ⁴	a ⁴	a ⁴	a ⁴
家庭 (/)	a ⁵	a ⁵	a ⁵	a ⁵
つなげる学習	目標や通 りの設定	a ⁶	a ⁶	a ⁶
	全体を概 り送り、其 送りマ に刻する 自分の考 えをまと めよう。	a ⁷	a ⁷	a ⁷
		a ⁸	a ⁸	a ⁸
		a ⁹	a ⁹	a ⁹
		a ¹⁰	a ¹⁰	a ¹⁰
		a ¹¹	a ¹¹	a ¹¹
		a ¹²	a ¹²	a ¹²
		a ¹³	a ¹³	a ¹³
		a ¹⁴	a ¹⁴	a ¹⁴
		a ¹⁵	a ¹⁵	a ¹⁵
目標や通 りの設定 の文法	a ¹⁶	a ¹⁶	a ¹⁶	
	a ¹⁷	a ¹⁷	a ¹⁷	
	a ¹⁸	a ¹⁸	a ¹⁸	
	a ¹⁹	a ¹⁹	a ¹⁹	
	a ²⁰	a ²⁰	a ²⁰	



各教科の目標

教科	特設単元「エネルギーと人間」における授業目標
理科	「電流」「電流と磁界」の単元において、量的・関係的な見方や、資源・発電・廃棄物の視点を軸に、放射線や高レベル・低レベル放射性廃棄物について知り、持続可能な電気エネルギーの利用について理解を深め、社会の在り方や人間としての生き方を考える。
社会	「日本の地域的特色と地域区分」を扱う単元において、位置や空間的な広がりに着目することで、日本の資源・エネルギー利用の現状、国内の産業の動向、環境やエネルギーに関する課題などを基に、日本の資源・エネルギーと産業に関する特色への理解を深める。
数学	「1次関数」の単元において、数量の対応関係に着目して、温室効果ガスの排出量を1次関数とみなし、変化の様子を捉える。
技術	「エネルギー変換の技術」を扱う単元において、発電に対する社会からの要求や安全性、環境負荷や経済性に着目して技術を最適化することで、発電の仕組みやエネルギーミックスについての理解を深める。
家庭	「消費生活・環境」の単元において、家庭科では、自分や家族の消費生活が環境に及ぼす影響について理解する。また、不要になったモノに再び命を吹き込み、更なる価値のあるモノを作り出すアップサイクルの製作を通して、自立した消費者として、限りある資源を有効にする活用することのできる消費生活の在り方を考える。

各教科の課題

教科	エネルギー環境教育についての各教科の授業における学習課題
理科	資源・発電・廃棄物の視点から、持続可能な原子力発電を考えよう。
社会	持続可能な資源・エネルギーについて考えよう
数学	二酸化炭素削減のために、過去の結果から2つの数量関係を導き出し、その関係が1次関数であるとみなし、削減目標を立て、身近な取り組みを改善する方法を考えよう。
技術	エネルギーの未来を考えよう
家庭	持続可能な視点から、よりよい消費生活の在り方について考えよう

数学科の実践

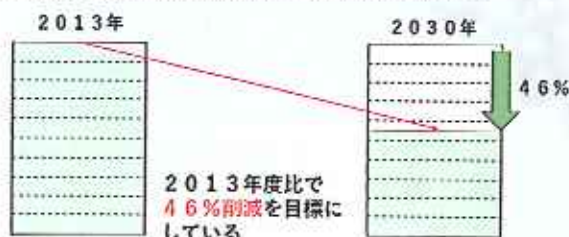
エネルギーを数学で考える

二酸化炭素の排出量を抑えろって言われるけど
…どうしてその基準なの？

具体的にどうすればよいのだろう？



日本は二酸化炭素排出量の削減目標を…



家庭からどれだけの量が出ているのか？



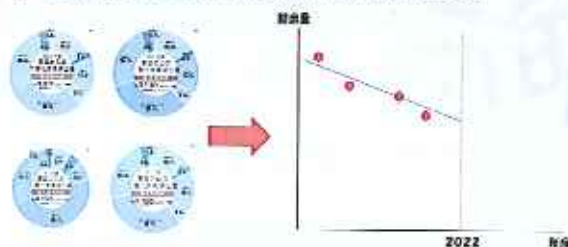
数学科の実践

そのためには…
過去のデータを参考に、

- ① 気になる項目の数値を求めて、グラフで表現して、
- ② 1次関数とみなし、2022年度までの変化率をとらえて
- ③ 2030までに目標となる数値から、変化率をとらえなおし
- ④ その排出量に相当する、要因の数値を求めればよい



- ① 気になる項目の数値を求めて、グラフで表現して、
- ② 1次関数とみなし、2022年度までの変化率をとらえて



- ④ その排出量に相当する、要因の数値を求めればよい

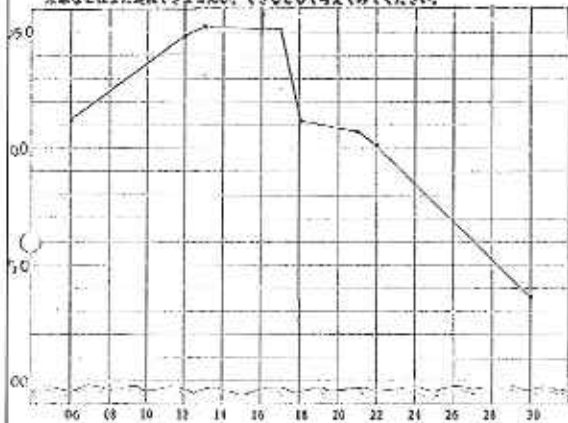


「生活や業務に役立つ計算サイト」などを活用し、具体的にどのような行動をとっていけばよいかを考える

町民の「キッチン」

2006年度	2012年度	2013年度	2017年度	2018年度	2021年度	2022年度
213.2	247.69	252.34	250.88	211.65	208.88	201.98
213	248	252	251	212	209	202

大環境省が「地球温暖化対策」において目標とする二酸化炭素の削減目標の数は2013年度比で46%削減、さらに50%の高みへ向けて挑戦しているようです。自分が決めた目標で目標を達成するにはどのような活動を実施すればよいのか、具体的な数値を根拠に説明しましょう。
※数値などはまだ選択していませんが、できる範囲で考えてみてください。



2019年までの目標数値は

136.08

25.2
20.54
10.08
126.0
136.08

202-136=66

66÷8=8.25

キッチンから二酸化炭素を削減するもの

- ・冷蔵庫
- ・炊飯器
- ・電子レンジ
- ・ゴミ

＜結論＞

1年(1か月、1日)で二酸化炭素をどれだけ削減する必要があるか、

それはどのような行動で達成できるかを調べよう。

(例) 1年で25.2を削減しなければ2030年に46%削減を達成できない。

それは、暖房の電力から計算をすると、1日あたり20分の削減で達成できる。また、

1年で8.25kg削減しなければ2030年に46%削減を達成できない。

キッチンでその分削減するには様々な工夫が必要である。

例えば冷蔵庫を閉めている時間を十分に長くすることや、1kg、

無意味な開閉をしないことなど、3.6kg削減できる。

また、野菜の下ごしらえに電子レンジを利用することで約714kg削減、

ガスコンロでは炎がなべ底からはみ出ないように調節することで5.4kg削減できる。

キッチンでの二酸化炭素を削減するためには様々な要因があるので、それぞれ工夫して少しずつ削減していくことが必要だ。

家庭科の実践

SDGsとエシカル消費



浜松市くらしのセンター

あなたが食べている商品は...



原材料 植物油脂



本日のお話

1 消費がもつ影響力

- 2 SDGsとエシカル消費のつながり
- 3 持続可能な社会の実現に向けて

あなたが食べている商品は...

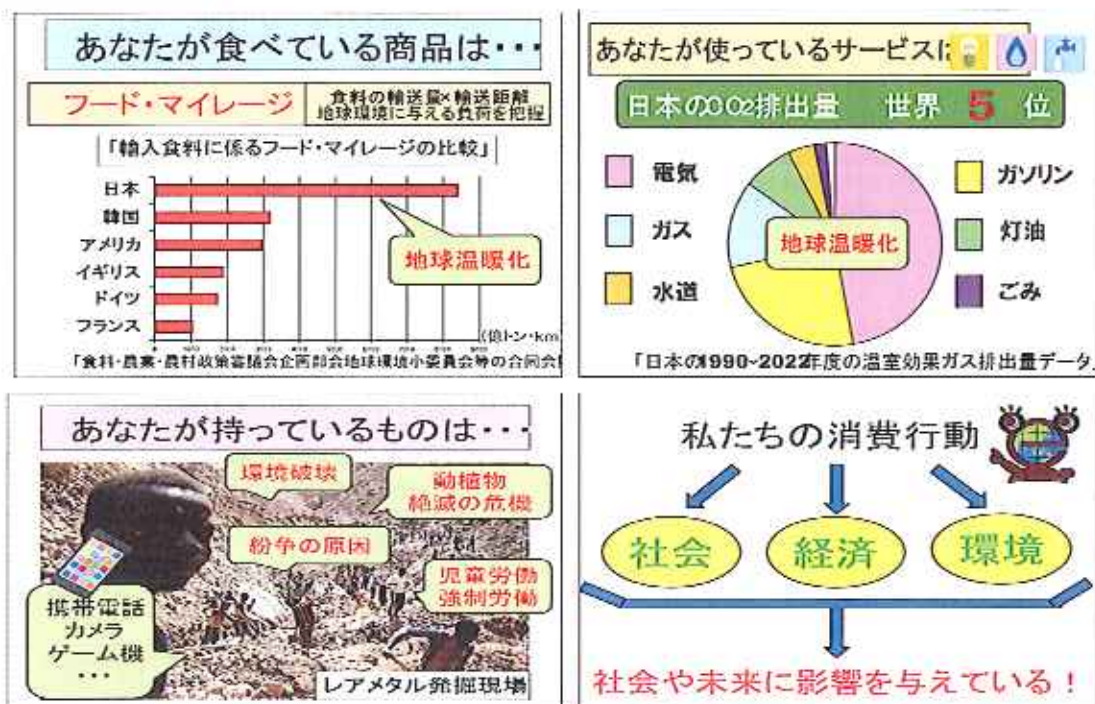
1時間に東京ドーム
127個分

森林破壊



動植物
絶滅の危機

家庭科の実践



家庭科の実践

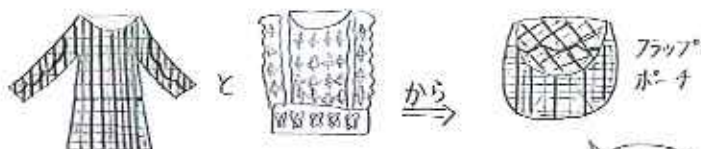
アップサイクルへの挑戦

不要になったモノに再び命を吹き込み、異なる価値のあるモノを創り出そう
「自分や家族の生活をよりよくする」「消費者市民社会の一員として」「文化を継承し、創造する」

【製作タイトル】

2枚の服から小物ポーチ

◇製作物の紹介「アップサイクルによって加えられた付加価値とは？」



◇日常生活で活用してみたい気づき

着地もある程度丈夫なうえ薄いので、かさばりづらい。
肌ざわりもよく、普段使いしやすい。
日常使うことで、服のことを思い出せる→アップサイクルの良さ。

◇ふり返り「自立した消費者としての責任ある行動とは？」

アップサイクルを通して、「自分で考えることを考え、行動する大切さ」を学んだ。
アップサイクルでは、もう使わなくなった衣類などを活用して、新たな使い
みを見出すというのが大きなテーマだった。使わなくなった衣類は、普通に
捨てられる。しかし、今に新たな活用方法を見出すことで、環境
保護など、様々なことの幸せにつながる。これからも、環境保護
などのために、アップサイクルなどを積極的にやっていきたいと感じた。

14.2 111.1

- ・チューブタイプのハンドクリームやハンドソープ、ヘアピンなどの
小物を入れることができる。
- ・それ以外にも、はんそうこうやピンセット、筆など、
必要に応じて用途を変えて使うことができる。

→ 2枚の古着が、万能な小物ポーチに見られ変わり、
新たな役割を果たすことができた。

理科の実践

実感を伴う理解を促す教材の開発と活用

～教員の臨地研修を基にした開発動画と
実験・観察の組合せ～

問題

○エネルギー環境問題は、生徒にとって抽象度が高い

- ・複数の要因が複雑に関係
- ・エネルギー概念は捉えにくい
- ・自己との関わりを明確に認識しづらい。

○理科では、観察・実験など体験的な学習活動を重視
しかし、

○エネルギー環境問題の理解を図るための
中学生の臨地実習は難しい。

令和5年度の実践

○概要

- ・教員の視察経験の教材化
- ・教員の臨地研修による直接体験を基にした開発動画を作成
- ・中学校1年理科地学単元で活用
 - ・地層・火山・地震
 - ・高レベル放射性廃棄物の地層処分方法

○効果

- ・単元の文脈で使用が容易
- ・生徒が地層処分を身近に感じたり、考えるきっかけとなったりした。



目的

エネルギー環境問題に対して
生徒に実感・実在感を伴った理解を促し、
自己との関わりの認識を深め、
興味関心を高める

方法

- ①「電流とその利用」と「科学技術と人間」の複合単元とする
- ②教員の臨地研修による直接体験を基にした開発動画と、実験・観察による生徒の直接体験を組み合わせる

効果	① 開発動画と5感を通じた実験・観察によって、より 具体化・体験化 され、エネルギー環境問題に対する実在感を伴う理解を促した。
	② 理解に実在感を伴うことで、エネルギー環境問題の 現状と自己との関わりが明確 になり、関心が高まった。
	③ 開発動画と実験・観察を通じた 科学的な驚き・好奇心の喚起 が、エネルギー環境問題に対する 能動的な学び を促した。

方法① 複合単元としての設計

	単元の流れ	単元の内容「電流とその利用」と「科学技術と人間」
1	単元 ガイダンス	・ 持続可能な電気エネルギーの利用 ・ 電気エネルギー・資源・廃棄物の道筋
2	回路	・ 回路 ・ 直列回路と並列回路
3	送電	・ オームの法則 ・ 電力量と熱量
4	発電	・ モーターのしくみ・発電のしくみ
5	変圧	・ 電磁誘導 ・ 変圧のしくみ
6	持続可能なエネルギー利用	・ 高レベル放射性廃棄物の処分方法・原子燃料サイクル ・ 資源・発電・廃棄物の視点によるエネルギーミックスの提案・共有
7	単元のまとめ	・ 電気を利用した持続可能な社会の在り方と人間の生き方について

方法②ー 1 開発動画と実験観察の組合せ

単元の流れ		開発動画	実験・観察
ガイダンス	1	A:電気の道筋	a:電気の道筋ツアー
回路			



送電線のはじまり 発電所
(青森県八戸バイオマス発電所)



方法②ー 2 開発動画と実験観察の組合せ

単元の流れ		開発動画	実験・観察
送電	2 3	B:風・水・火力発電	b:風・水・火力発電実験
発電			
変圧			



八戸火力発電所 青森



方法②ー 3 開発動画と実験観察の組合せ

単元の流れ		開発動画	実験・観察
送電	2 3	C:アンモニアの混焼	c:アンモニアの燃焼実験
発電			
変圧			



方法②ー 4 開発動画と実験観察の組合せ

単元の流れ		開発動画	実験・観察
持続可能な電気エネルギーの利用	4	D:原子燃料サイクル	d:ベントナイトとポーラスコンクリートによる実験

低レベル放射性廃棄物



https://www.jfri.go.jp/safety/qa/0116/0116_0001/



効果	① 開発動画と5感を通じた実験・観察によって、より具体化・体験化され、エネルギー環境問題に対する実在感を伴う理解を促した。 具体化・体験化 から 実在感に
	② 理解に実在感を伴うことで、エネルギー環境問題の現状と自己との関わりが明確になり、関心が高まった。 実在感 から 関与感に
	③ 開発動画と実験・観察を通じた科学的な驚き・好奇心の喚起が、エネルギー環境問題に対する能動的な学びを促した。 考えること・わかることが楽しい・面白い

課題と展望	・ 個別視聴による個に応じた学びの保障のための端末環境の整備 ・ 動画から実験実験から動画への展開の工夫 ・ 動画や実験で見いだした興味や疑問を、自ら課題を設定して探究する展開へ接続 ・ 実在感を伴う理解によるエネルギー概念の形成
-------	--

各教科で働かせた見方・考え方

教科	実践授業で、エネルギー問題について働かせた各教科の見方・考え方
理科	理科の見方の中でも、エネルギー領域の見方である「 量的・関係的 」の視点を働かせた。例えば、放射線測定器によって、誘導コイルから出る放射線量を数値で可視化し、エネルギーを量的に捉えた。さらに、低レベル放射性廃棄物の処理で使用するペントナイトとポーラスコンクリートの透水性の違いを、定性的に実験を通して理解した。また、ACアダプター内部の変圧器を利用し、コイルの巻き数と変圧される電圧が比例することを、実験を通して、関係的な見方を基に理解した。以上のように理科では、エネルギーを主に「量的・関係的」な見方で捉え、共通テーマに迫る授業実践を行った。
社会	日本の資源やエネルギーに関する変化、現状、特色、課題について理解した。その際、 日本の環境条件や世界との結びつきの視点 を踏まえて考えさせた。そして、持続可能なエネルギーについて考えさせた。
数学	数学科における 関数領域の見方・考え方 を働かせた。今回は、過去数年間にわたる「全家庭からの二酸化炭素排出量」に関するデータを参考にして、2030年までに二酸化炭素排出量の削減目標を達成するための取り組みについて考えた。過去データから「自動車」や「暖房」といった項目ごとの二酸化炭素排出量を算出し、各年と各年の二酸化炭素排出量の関係を「1次関数」とみなすことで、2030年までに二酸化炭素排出量の削減目標が達成できそうかどうかを予測した。もし現状のペースで達成困難と判断される場合は、達成するための具体的な取り組みや行動について、算出したデータをもとに考えた。

各教科で働かせた見方・考え方

教科	実践授業で、エネルギー問題について働かせた各教科の見方・考え方
技術	技術の見方の中でも、エネルギー変換の技術の見方である「 エネルギーの生産から使用まで 」の視点を働かせた。ここではエネルギーでも生活で身近に一番利用している「電気」に着目し、電気の生産から使用までを考える。日本の電気事情について学習し、火力、水力、風力、太陽光、原子力をはじめとして、圧電素子を利用した発電や、地熱による発電など様々な発電方法を、ジグソー学習によって学ぶ。その後、日本や世界が抱えている課題に着目しつつ、30年後のエネルギーミックスを考えることで、安全性、出力、変換の効率、環境への負荷や省エネルギー、経済性などに着目しエネルギーを変換、伝達する方法等を最適化する見方を働かせる。以上のような学習活動により、エネルギー変換を「エネルギーの生産から使用まで」の見方で捉え、共通テーマに迫る授業実践を行った。
家庭	生活の営みに係る見方・考え方 のうち、「 持続可能な社会の構築 」の視点を働かせ、自身の消費行動を見直すとともに、わたしたちの生活を支える物やそれらに使われる資源の価値を見つめ直し、よりよい消費生活の在り方について考えた。具体的には、「循環型農生活」をテーマに活動されている活動家さんのお話を伺ったり、本来であれば捨てる予定であった自分や家族の着られなくなった服の価値を見つめ直し、生活を豊かにするものへと生まれ変わらせるアップサイクルの製作活動を行ったりし、「持続可能な社会の構築」の視点から、自己の消費生活を見つめ直し、今ある資源を大切にしたい消費行動の意義や在り方について理解を深め、共通テーマに迫った。

各授業での成果

理科	・発電方法のデメリットやメリットを、実験を通して理解 ・資源・発電・廃棄物の視点から持続可能な電気の利用を考えた ・持続可能な社会の在り方や人間としての生き方について意見を持つ姿が見られた。 ・技術科で扱ったエネルギーミックスをさらに改良 ・高レベル低レベル放射性廃棄物・原子燃料サイクルを扱った。
社会	・社会科で日本の地形にあった発電方法を考えられた。 ・資源を外国から輸入していることから、再生可能エネルギーを活用したり資源の消費を見直したり、省エネルギーの技術を生かした環境対策をしたりするなどの行動を考える姿が見られた。
数学	・身近でありながら、世界中で問題視されている課題に対し、一個人として取り組むべき内容が具体的に分かり、生徒たちの当事者意識が強くなった。 ・1次関数とみなすことで未来を予測するという過程の中で、関数の必要性や意義を見出す一つの機会となった。

各授業での成果

技術	・エネルギー変換の技術を評価し、適切に選択、管理・運用したり、新たな発想に基づいて改良、応用したりする力がついたと考えられる。 ・エネルギー変換を利用するものづくりと合わせて学習することで、身近なエネルギーの変換方法について理解を深め、適切なエネルギーの活用について考えることができた。
家庭	・限りのある資源やエネルギーから成り立っているということを自分で考えることができた。 ・家庭科の視点から「エネルギー」をみると、理科とはまた違う実生活の中でのエネルギーについて考えることができた。 ・資源は無駄なく最小限に抑える努力を怠らず、価値を捉え直すことで、人や環境にとってよりサステナブルな社会が築かれると考えることができた。 ・人に身近なものの廃棄に向き合うべきだという考えを重視できた。 ・物を大切にする精神を持って身近なものの4Rに取り組む姿勢が見られた。

特設単元の成果

- 共通テーマ（特設単元を貫く問い）について、他教科の学びを通して解を導いていくことで、他の教科の学びのつながりを感じる生徒が多かったと考える。
 - 各教科の単元の文脈を大切にしながらも、無理のない範囲で、教科横断的な学びが可能になった。
 - エネルギーミックスについては、他教科の知識を生かし、科学的な根拠を示しながら主張を創ることができた。
 - 共通テーマに対して行った振り返りや、社会の単元の共通テーマに対する振り返りで、考えの変化や深まりが見られていた。
 - 1つの教科だけでは扱いきれない分野との繋がりが生まれた。
-

特設単元の課題

- 教科の授業進度と合わせた方が、内容のつながりをより持てるが、各教科の単元の文脈もあり、調整するのは難しい。。
- 他教科の進み具合を確認しながらの授業は、進度を合わせることが難しく、多少時間をずらしながらの実践を行う必要があったのは課題として残る。