

ショートアニメ・シリーズ「FUTURE KID TAKARA」

第2話「温暖化はなぜ起きているの？」授業づくりアイデアシート

【第2話のストーリー】

酷暑の中、サラといとこのシュガーは、タカラたちから「地球温暖化の仕組み」を学びます。石炭火力発電所や乗り物など、二酸化炭素(CO₂)の発生源も目撃。どうすれば地球温暖化を止められるかについて考え始めます。

【はじめに】

21世紀を生き抜くための資質・能力を育むため、子どもたちが自ら課題を発見し、他者と協働しながら解決していく力を育てられるような学び方が注目されています。本教材は、地球温暖化に対し、子どもたちが興味・関心を持ち、自分ごととして考えることができるよう構成されています。本動画では、地球温暖化の原因となっているCO₂の発生要因や影響についてアニメーションと実際の映像で解説しています。そして、わたしたちの暮らしの中にもCO₂を出しているものがあるという事実気づき、地球温暖化を自分ごととして感じる・考えるきっかけとなるように構成しています。本教材をご活用いただき、先生方と児童・生徒の“協働的な学び”で未来を一緒に考えながら、関心のあるテーマでは「個別最適な学び」として、各自の探究学習等にも繋げていただくことを願っております。

【この動画と関連がある主な学習内容・学年】

		学年・内容	関連するポイント
小学校	理科	3年：太陽と地面のようす	太陽の光がよく当たる場所で朝と昼の地面の温度を測って比較し、太陽の光が地面を暖めていることを捉えることが可能です。
		5年：天気の変化	天気の変化の仕方を学ぶ上で、長雨や集中豪雨、台風などの気象情報を通して自然災害について学ぶことが可能です。
		6年：燃焼の仕組み	植物体が燃えるときには空気中に含まれる酸素の一部が使われて二酸化炭素ができることを学び、温暖化の仕組みを考えます。
	社会	3年：人々の健康や生活環境を支える事業	火力、水力、原子力などの発電所について学び、燃料や水資源の確保、発電所から消費地までの送電、必要な量の電気の確保などを考えます。
		6年：我が国の国土の自然環境と国民生活の関わり	一度破壊された環境を取り戻すためには長い時間と多くの人の努力や協力が必要であることに気付かせ、わたしたちには何ができるかを考えて選択・判断し、国土の環境保全への関心を高めることが可能です。
		6年：グローバル化する世界と日本の役割	地球温暖化や熱帯雨林の減少、砂漠化、酸性雨など地球規模で発生している課題について学び、その解決に向けた国際的な連携・協力の様子を調べることが可能です。
中学校	理科	自然環境の保全と科学技術の利用	「エネルギー資源や様々な物質の利用とその課題」などといったテーマで課題を設定させ、調査等に基づいて自らの考えをレポートなどにまとめさせることなどが可能です。
	社会	地理的分野：産業を中核とした考察の仕方	わたしたちの暮らす地域の産業が自然環境にどのような影響を与えているかを調べ、産業の振興と環境保全の両立を考察することが可能です。
		公民的分野：国民の生活と政府の役割	個人の生活や産業の発展の背景にはどのような環境汚染や自然破壊があったかを調べ、また国や地方公共団体は環境保全対策としてどのような取組をしてきたかを学ぶことが可能です。
その他		「道徳」や「総合的な学習の時間」で使用いただくことも可能です。	

【本教材の授業での使い方の例】

本教材(第2話 約5分)を活用した授業の流れの一例です。

学習内容	別のアプローチ
1. 動画を見る前に 動画を見る前に、ワークシートで、これまでに知っていることを書き出します。	先に動画を見てからまとめて書くことも可能です。
2. 動画を見る 動画を視聴します。	適宜一時停止をしながら確認することも可能です。
3. 動画を見た後に 動画を見た後、再度個人での考える時間、または複数人のグループでの話し合いの時間を設けます。必要に応じて、自身の結論を導くために他の事例などをインターネットなどでの調べ学習なども行ってください。	動画を見終わって、まず素直な感想や、印象に残ったセリフについて語り合うところから始めていただくのもいいと思います。
4. 教室内で共有する 何人か、またはいくつかのグループの代表が、根拠とともに考えをまとめて発表し、教室内で共有します。	教室内で共有した後、あらためて子どもたち一人一人に自分の考えを書いてもらうやり方もあります。

※本教材を単体で使うこともできますし、他の話と組み合わせて総合学習や探究学習に使うことも可能です。

※この流れはあくまで一例です。先生方のご指導される学校の実態にあわせてご活用をお願いいたします。

【ワークシートの3問をより深めた追加の問いかけの例】

これまでの学習内容に応じて以下のような追加の問いを立てることも可能です。

★温暖化は、CO₂という温室効果をもつ気体がひとつの原因だと解説されていました。

「温暖化」の仕組みについてわかったことを図で書いてみましょう。

★長い地球の歴史の中では、寒かった時期と暖かった時期があります。

どうして、現在起きている温暖化が人間が出している温室効果ガスのせいだと言えるのかを考えてみましょう。

【参考資料】

以下の子どもたち向け参考資料のウェブサイトでは身の回りから出るCO₂排出量を簡単に計算することができます。

(ワークシートの②でも活用できます)

子どもたち向け			
サイト名	運営	QR	URL
じぶんごとプラネット	国立環境研究所／一般社団法人 コード・フォー・ジャパン		https://www.jibungoto-planet.jp/
うちエコ診断	環境省		https://webapp.uchieco-shindan.jp/
先生向け 環境教育関連サイト			
地球温暖化まなびBOX	全国地球温暖化防止 活動推進センター(JCCCA)		https://www.jccca.org/climate-change-education/manabi-box
環境学習STATION	環境省		https://policies.env.go.jp/policy/eco/



FUTUREKID
TAKARA

#2「温暖化はなぜ起きているの？」ワークシート

年 組 名前

① これまでに知っていたことをまとめてみましょう

地球温暖化はなぜ起きているのか、何が原因なのか、これまでに知っていたことがあれば、書いてみましょう。

② 映像を見て新しく知ったことから考えてみましょう

あなたの生活に関わるもので、CO₂を出すものを調べて書いてみましょう。

わたしたちがどれだけCO₂を出しているのか、年間排出量のわかるウェブサイトなども使いながら考えてみましょう。

③ グループや学級みんなで考えてみましょう

CO₂を減らすためにどんな行動をしていきたいか、友だちと話し合い、考えたことをまとめてみましょう。