

第5学年2組 社会科学習指導案

2 日目

平成29年2月9日（木）公開授業Ⅰ
 平成29年2月10日（金）公開授業Ⅱ
 会場 3階-D
 授業者 新潟大学教育学部附属新潟小学校
 指導教諭 大矢 和憲

1 単元名 STOP! THE 地球温暖化 - くらしと環境 -

2 本単元の価値

本単元は、地球温暖化（以下：温暖化）を自分の生活と関連付けてとらえ、温暖化の防止に向けて、家庭生活を見直し協力していく実践的な態度を形成することを目指した単元である。近年加速度的に温暖化が進行し、様々な災害や問題が発生している。2015年には新たに「パリ協定」が採択され、世界各国が温暖化を食い止めようと、温室効果ガスの削減に取り組んでいる。温暖化の防止は全世界共通の重要課題である。日本においても、国や地方自治体、企業等で温室効果ガスの削減目標を決め、各分野で削減の取組が行われている。

しかし、産業や運輸部門における温室効果ガス排出量が減っている一方で、家庭や業務部門における温室効果ガス排出量がなかなか減らない現状がある。このことから、国民一人一人の家庭生活における問題意識が低いことが考えられる。国民一人一人が、温暖化を自分の家庭生活と関連付けてとらえ、温暖化防止のために具体的な行動をもって協力する必要があるのである。

現行の学習指導要領では、小学校社会科において、温暖化についての学習内容が明記されていない。教科書でも大きく取り上げられていない。しかし、グローバルな社会、持続可能な社会の実現を考えさせていくこれからの社会科にとって、温暖化についての学習は重点的に行う必要があると考える。持続可能な社会の実現に向けて、主体的に協力する子どもを育てたい。

そこで本単元では、5学年社会科の環境保全の学習と家庭科の学習との関連を図る。家庭科の学習内容「D身近な消費生活と環境」では、「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」という生活の営みに係る「見方・考え方」を働かせて学習することが求められる。また、自分の生活が身近な環境に与える影響に気付き、主体的に生活を工夫できる消費者としての素地を育てることを目指しており、社会科との関連が深い。温暖化防止という社会の課題を、一番身近な社会である家庭生活と関連付けてとらえ、社会の一員として家庭生活を見直し、具体的な生活の工夫を考え実践する教科等横断的な学習を組織することで、持続可能な社会の実現に向けた実践的な態度を形成することができるのである。

また、単元において、互いの考えを相互評価したり、自分の考えを発信したりする学習活動を設定することで、国語科の「話すこと・聞くこと」や「書くこと」の学習内容との関連を図る。

このように温暖化をテーマにして、子どもが、社会科・家庭科・国語科で育成する資質・能力を横断的に発揮して学習することができる単元である。

3 本単元で目指す姿

温暖化と自分の生活を関連付けて、温暖化防止にかかわる考えを深める子ども
「事象や人々の相互関係に着目し、国民の生活と関連付けて考える」社会的な「見方・考え方」、
「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」を働かせて、社会科・家庭科・国語科で育成する資質・能力を発揮しながら、温暖化防止に向けて、CO₂排出量を減らすためのくらし方を考え、実践しようとする姿。

4 本単元で育成する資質・能力

	①知識・技能	②思考力・判断力・表現力	③態度
社会科	○社会生活に関する知識 ・地球温暖化による影響とその原因に関する知識 ・地球温暖化に対する取組についての知識 ○統計資料等を効果的に活用する技能	○社会に見られる課題を把握して解決に向けて学習したことを基にして、社会へのかかわり方を選択・判断する力 ○根拠や理由を明確にして、社会的事象についての自分の考えを論理的に説明する力	○社会の一員として、持続可能な社会の実現に向けて、よりよく課題解決しようとする態度
家庭科	○消費生活や環境に配慮した生活の仕方に関する知識・技能	○生活の問題点について自分の経験や既習と関連付けて、解決方法を構想する力	○家族や地域の人々とかかわり、協力しようとする態度
国語科	○的確に話す・相手の意図をつかみながら聞く技能 ○文章全体の構成の効果を考え文章を書く技能 ○資料から情報を読み取り根拠となる情報を活用して文章を書く技能	○自分の考えたことや伝えたいことを言葉にする力 ○相手の考えたことや伝えたいことをとらえる力 ○必要な事柄を多面的・多角的に精査し、構造化する力	○相手や目的、意図などに応じて適切に話したり聞いたりしようとする態度 ○目的や意図、相手に応じて、文章の種類を選択し、適切に書くようとする態度

5 指導の構想

子どもはこれまでに、家庭科で「寒い季節の快適なくらし方」について学習している。また、社会科で「森林の働き」と「公害問題」について学習している。

本単元ではこれまでに、温暖化の影響で起きている諸問題（異常気象・砂漠化・海面上昇等）、温暖化の原因、解決方法について小グループで調べ、分かったことを共有してきた。また、温暖化防止が全世界共通の課題であり、国や市、企業等でも具体的な目標を決めて温室効果ガスの削減に取り組んでいることを学習してきた（別紙「単元カード」参照）。

しかし、温暖化の原因となっている温室効果ガスの排出について、自分たちの生活に問題意識をもち、温暖化防止に向けて自分が具体的にどのようなようにかかわるのかまでは考えていない。

このような子どもに、次のように働き掛ける。

働き掛け1
CO₂排出量に関する資料を提示し、問題と感ずる理由とこれから考えたいことを問う。

自分たちの生活に対して温暖化と関連付けた問いをもたせ、学習問題を設定させるための働き掛けである。

まず、「2005年と2012年の新潟市のCO₂排出量（資料1）」を提示し、変化を問う（2005年は子どもが生まれた年であり、基準年である。2012年は子どもが1年生で、市が公表しているデータで2番目に新しい）。子どもは、全体として排出量が減っていることや、産業等からの排出量は減っているが、家庭からの排出量が増えていることに気付く。

このように家庭からの排出量に着目した子どもに「全国と新潟市の一家庭当たりのCO₂排出量（資料2）」を提示する。

子どもは、「**事象や人々の相互関係に着目し、国民の生活と関連付けて考える**」社会的な「**見方・考え方**」、**「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」**を働かせて、温暖化と自分たちの生活を関連付け、家庭からのCO₂排出量に問題意識をもつ。そこで子どもに、問題と感ずる理由を問う。子どもは、温暖化についての知識や家庭生活の事実を基に、「自分たちの生活が温暖化につながっている。どうすればいいのか」と、温暖化と自分たちの生活を関連付けた問いをもつ。

このような子どもに、これからみんなで考えたいことを問う。子どもは、「どんな努力をすれば、家庭からのCO₂排出量を減らせるのだろうか」と、学習問題を設定する（**社会科・家庭科①③**）。学習問題を設定した子どもに、次のように働き掛ける。

働き掛け2
学習問題を解決するために、どのようなことを調べたり考えたりしていけばよいかと、どのように学習していけばよいかを問う。

学習問題について調べたり考えたりしていくための視点を設定させ、**協働性やツール活用能力**を発揮して学習する見通しをもたせるための働き掛けである。

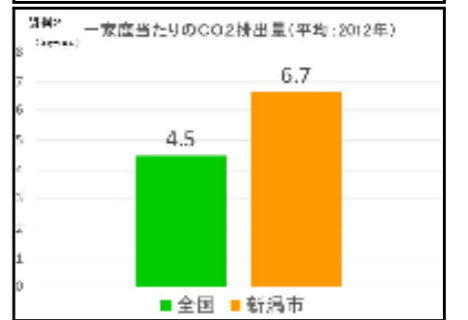
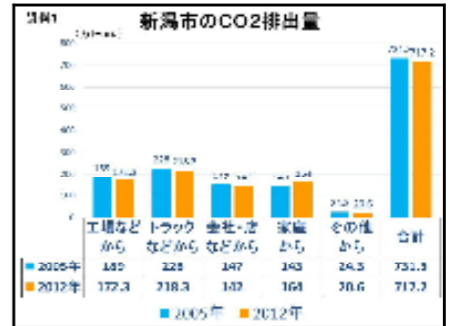
まず、学習問題を解決するために、どのようなことを調べたり考えたりしていけばよいかを問う。子どもは、「**事象や人々の相互関係に着目し、国民の生活と関連付けて考える**」社会的な「**見方・考え方**」、**「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」**を働かせて、「CO₂排出量が多い原因となっているものについて調べて、それらをできるだけ使わないように考えればよい」「CO₂排出量を減らす、方法や生活の工夫を調べて、実際にどうするか考えればよい」などと、必要な情報や考える必要があることを挙げる。これらを板書で可視化することで、調べたり考えたりしていく視点を共有させる。

次に、どのように学習していけばよいかを問う。子どもは、これまでの学習経験を想起し、「グループで調べて提案をまとめればよい」「タブレット端末を使って調べればよい」「コア・マトリクスにまとめて交流すればよい」などと、学習問題を解決するための学習方法を考える。このように学習の見通しをもった子どもに、次のように働き掛ける。

働き掛け3
必要とするツールを与え、小グループで提案を考えさせる。

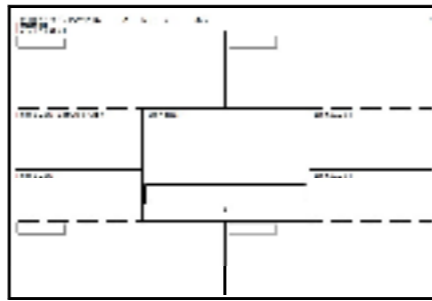
ツール活用能力や**協働性**を発揮して、思考・判断・表現していくことができるようにするための働き掛けである。

各グループにタブレット端末を2台ずつと、「コア・マトリクス」（右図）を1枚与え、グループで「CO₂排出量を減らすための提案」を考えさせる。子どもは、調べることや役割を分担し（**協働性**）、「**事象や人々の相互関係に着目し、国民の生活と関連付けて考える**」社会的な「**見方・考え方**」、**「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」**を働かせて、タブレット端末や資料でCO₂排出量が多いもの・ことや、排出量を減らす方法を調べ、情報を「コア・マトリクス」のマトリクス部分に記述していく（**社会科・家庭科①②③**）。



そして、「比較・関連付け・総合する」社会的な「見方・考え方」、「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」を働かせて、調べた情報を基に、温暖化防止に向けた家庭からのCO₂排出量を減らすための家庭生活の工夫や改善策を話し合い、班の提案を「コア・マトリクス」のコア部分に記述していく（社会科・家庭科①②③）。

この場面では、子どもは調べた情報を基に提案を考えているが、それが実際の自分の生活で実行できるのかどうかまでは考えていない。そこで、次のように働き掛ける。



**働き掛け4
提案を発表させ、本当にできるのか問う。**

具体的・現実的に温暖化防止に向けた努力をすることができるようになるため、また、実際に家庭で実践させるための働き掛けである。

各班のコア・マトリクスができてきたところで、コア部分を発表させる。コア部分には学習問題に対する提案が書かれている。子どもは、他の班の提案を聞くことで、CO₂排出量を減らすための工夫や改善策について考えを広げることができる。しかし、まだそれらが実際の自分の生活で実行できるのかどうかまでは考えていない。

そこで、発表後、考えたことが本当にできるのかと問う。子どもは、「まだ考えただけだから、実際にやってみないと分からない」「全部やるのは難しいのではないか」などと、考えたことに対して不確かさを感じる。

このような子どもに、実際に家庭で実行してみようことを提案し、実践用ワークシートを配付する。ワークシートには、家庭で実行してみようことと、その理由を記述させる。子どもは、自分の家庭生活を想起し、これまで考えてきた提案を基に、家庭で実行するCO₂排出量を減らすための工夫や改善策を具体的・現実的に考える（社会科・家庭科①②③）。

その後、市の環境政策課から借用した「簡易型電力量CO₂排出量測定器（エコワット）」を一人一つずつ貸し出し、考えた工夫や改善策を実際に家庭で実践させ、実践の結果と感想を記述させる（宿題）。

----- 本時ここまで -----

**働き掛け5
学習問題について分かったこと、考えたこと、思ったこと、「考え方のコツ」を問う。**

社会の一員として、これから温暖化防止にどのようにかかわっていくのか考えることができるようにするため。また、発揮した資質・能力を自覚させるための働き掛けである。

まず、家庭で実践したこととその結果、感想を交流させる。このとき、よくできたことだけでなく、うまくいかなかったことや難しかったことも取り上げる。

その後、学習問題について分かったこと・考えたこと・思ったことを問い、説明させる。子どもは、「事象や人々の相互関係に着目し、国民の生活と関連付けて考える」社会的な「見方・考え方」、「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」を働かせて、温暖化と家庭生活に関する知識と体験を再構成し、温暖化防止に向けて、家庭からのCO₂排出量を減らすために、自分がこれからどのように生活していくのかを考える（社会科・家庭科①②③）。

こうして、「温暖化を防ぐためには、私たち一人一人が、くらしの中でCO₂排出量を減らす工夫や努力、協力をしていかなければいけないことが分かりました。考えた努力を実際に家でやってみたら、できなかったことや忘れていたことあつて難しかったです。だけど、温暖化を防ぎ未来の生活を守るために、これからは家族で協力して節電などの工夫や努力を続けていきます」などと、温暖化と自分の生活を関連付けて、温暖化防止にかかわる考えを深める子どもになる。

また、このとき「考え方のコツ」を同時に問い、説明させることで、子どもは学習を振り返り、自分が発揮した資質・能力とその結果どのようにできたのかを自覚する。

6 指導計画 全12時間（36Q）
別紙「単元カード」参照

7 本時の構想<2日目> 6/12時間（45分授業）

(1) 本時のねらい

温暖化防止に向けて、家庭からのCO₂排出量を減らすための工夫や改善策を具体的・現実的に考え、自分の家庭で実践することを選択・判断することができる。

(2) 展開

学習活動と子どもの姿 ☆資質・能力	教師の働き掛け
<p>※前時からの続き</p> <p>3 小グループで必要な情報を調べ、「CO₂排出量を減らすための暮らし方」を考える。</p> <p>◎ どんな努力をすれば、家庭からのCO₂排出量を減らせるのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何をすれば一番CO₂排出量を減らすことができるのかを考えて書けばいい。 ・電気やガス、石油を使うことが多いとCO₂排出量が多くなるから、必要なときだけ使うようにするこまめに抜くといい。 ・コンセントの電気製品を使えばいい。 ・昼間はできるだけ電気をつけないようにすればいい。 ・やっぱり節電が一番大事じゃないかな。 ・家庭からのゴミを減らすことも、CO₂排出量を減らすことにつながるみたいだよ。 ・ゴミの分別やエコバックを使うことも、家庭でできるCO₂排出量を減らす方法だ。 <p>★社会科・家庭科①②③</p>	<p>※前時に設定した学習問題や調べたり考えたりする際の視点を提示しておく。</p> <p>○必要とするツールを与え、小グループで提案を考えさせる。【働き掛け3】</p> <p>○説明「学習問題についてコア・マトリクスに班で考えをまとめるのでしたね」</p> <p>○発問「コア部分には何を書けばよいですか」</p> <p>○指示「マトリクス部分には、調べたことを全部書くのではなく、班で相談して必要なことだけを書きましょう」</p> <p>○説明「それでは、各班で話し合せて15分でコア・マトリクスを完成させましょう」</p> <p>※机間巡回をしなが、各班の状況を適宜大型テレビに提示する。また、以下の発問を行う。</p> <p>○発問「そこから言えることはどんなことですか。言えることを書きましょう」</p> <p>○発問「具体的に何をどうするとよさそうですか」</p> <p>○指示「比べたりつなげたりして考えたときは、矢印と考える言葉（※学級文化）を使って書きましょう」</p>
<p>4 「CO₂排出量を減らす具体的な努力」について考え、実践する計画を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原因で電気が一番多いから、電気や暖房はすつとつけて必要にしなくて、必要なときだけ使えばいいとときは使わない。 ・設定温度を下げるとCO₂排出量を減らせるから、寒いからってエアコンやヒーターの温度を上げすぎない。 ・家電からのCO₂排出量を減らすために、できるだけ省エネの製品を使う。 ・車からのCO₂排出量も多いから、移動はできるだけ車を使わないで、バスや電車を使うようにする。 <p>★社会科・家庭科①②③</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際にやってみないと分からない。 ・全部をやるのは難しい。 ・ぼくの家では、今ヒーターとエアコンを使っているから、設定温度を20度にする。 ・私の家では、コンセントを差したままにしているから、使っていないものは抜いて節電する。 ・ぼくの家では、たくさんの部屋で電気をつけているから、できるだけ家族で同じ部屋で過ごすようにする。 ・よし、実際に家の電気製品で試してみても、CO₂排出量を調べてみよう。 <p>★社会科・家庭科①②③</p>	<p>○提案を発表させ、本当にできるのか問う。【働き掛け4】</p> <p>○指示「班のコア部分を画像にして、テレビに映して発表しましょう」</p> <p>※班の代表に発表させる。</p> <p>○発問「どうしてそう考えたのですか」</p> <p>○発問「各班でCO₂排出量を減らす努力を考えたけれど、考えたことは本当にできるのですか」</p> <p>○説明「では、実際に自分の家でやってみようことを、ワークシートに書きましょう」</p> <p>※実践用ワークシートを配付する。 ※やることと理由を記述させる。</p> <p>○説明「新潟市の環境政策課から、とっておきのアイテムを借りてきました。使ってみてほしいですか」</p> <p>※市の環境政策課から借りた「簡易型電力量CO₂排出量測定器（エコワット）」を一人一つずつ貸し出し、使い方を説明する。</p> <p>○指示「それでは、週末に実際に自分の家でやってみて、結果をワークシートに書いてきましょう。月曜日までの宿題です」</p>

(3) 評価

「事象や人々の相互関係に着目し、国民の生活と関連付けて考える」社会的な「見方・考え方」、「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」等を働かせて、温暖化防止に向けた家庭生活の工夫や改善策を、具体的・現実的に考えることができたかを、コア・マトリクスやワークシートの記述から評価する。