

第5学年2組 社会科学習指導案

1 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 - 暮らしと環境 -

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 本題材で目指す姿

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暮らし方を考え、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、社会的な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利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、「CO₂排出量を減らすためにどのように生活すればよいのだろうか」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。

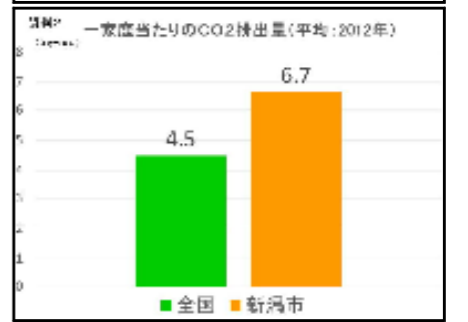
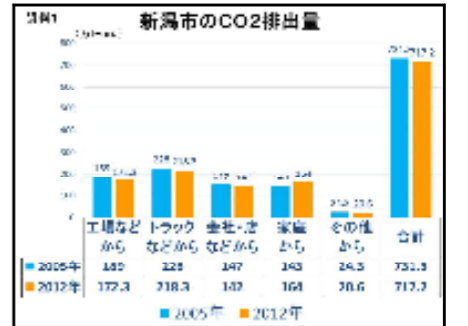
まず、学習問題を解決するために、どのようなことを調べたり考えたりしていけばよいかを問う。子どもは、「**事象や人々の相互関係に着目し、国民の生活と関連付けて考える**」社会的な「**見方・考え方**」、**「持続可能な社会の視点でとらえ、よりよい生活を営むために考える」生活の営みに係る「見方・考え方」**を働かせて、「CO₂排出量が多い原因となっているものについて調べて、それらをできるだけ使わないように考えればよい」「CO₂排出量を減らす、方法や生活の工夫を調べて、実際にどうするか考えればよい」などと、必要な情報や考える必要があることを挙げる。これらを板書で可視化することで、調べたり考えたりし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

----- **本時ここまで** -----

そして、「**比較・関連付け・総合する**」社会的な「**見方・考え方**」を働かせて、調べた情報を基に、温暖化防止に向けてCO₂排出量を減らすための暮らし方を話し合い、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て、それが実際の自分の生活で実現可能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
ワールドカフェ形式で提案について説明させ、メリットとデメリットを指摘させる。

具体的・現実的に温暖化防止に向けたよりよい暮らし方を考えることができるようにするための働き掛けである。

各班の提案ができてきたところで、提案についての意見交流を行わせる。このとき、次のようなワールドカフェ形式で交流させる。

- 【ワールドカフェ形式】※本来の「ワールドカフェ方式」とは異なる。
- ① 4人のうち、2人は他のグループを回り、提案を聞いたり意見を述べたりする。
 - ② 残りの2人は、自分のグループの提案を来た人に説明したり、もらった意見を付箋紙に書いたりする。
 - ③ 他のグループを回る時は、提案のメリットとデメリットを指摘させる。
 - ④ 全員が提案を説明したり他のグループを回ったりできるように、役割を替えて2回目を行う。

このような形式をとることで、子どもは、**国語科「話すこと・聞くこと」の資質・能力（①②③）**を発揮して、考えを交流する。

このとき、提案を聞いた子どもに、提案のメリットとデメリットを指摘するように指示する。子どもは「この方法は簡単にできそうだよ」「快適に過ごせなくなるのではないか」「実際にやるのは無理ではないか」などと、「**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**」を働かせながら、温暖化と家庭生活に関する知識を発揮し、CO₂排出量を減らすための暮らし方を相互評価していく（**社会科・家庭科①②③**）。

このとき教師は、子どもの「これならできそうだ」「難しいのではないか」という指摘を取り上げ、相互評価の視点として意識付けていく。こうすることで、子どもは実際の家庭生活を想起し、自分のグループの提案や他のグループの提案を現実的な視点で見直していくことができる。

相互評価後、実際に自分が家庭で行うことを問い、ワークシートに記述させる。そして、家庭で実践させ、実践の結果と感想を記述させる（宿題）。

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、暮らしの中で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。考えた暮らし方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もあって難しかったです。だけど、温暖化を防ぎ未来の生活を守るために、これからも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<1日目> 5/12時間（45分授業）
(1) 本時のねらい

温暖化と自分たちの生活を関連付けた問いをもち、温暖化防止に向けたCO₂排出量を減らすための暮らし方について、必要な情報を調べて考えることができる。

(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>1 家庭からのCO₂排出量に問題意識をもち、学習問題を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂排出量が増えているか減っているかが分かる。 ・CO₂排出量が減っている。 ・産業や運輸が減っている。 ・家庭からだけが増えている。 ・え一つダメじゃんそれ。 ・電気製品とかが増えてたくさん使っているからじゃないかな。 ・新潟市じゃないかな。 ・え一つ！？新潟市の方が断とつで多い！ ・これはまずいよ。どうすればいいのかな。 ・冬に暖房器具をたくさん使うからかな。 ・温暖化が進んでいるのに、自分たちが住んでいる新潟市は家庭からのCO₂排出量がとても多いから問題だと思いました。 ・温暖化を防ぐためにCO₂排出量を減らさなければいけないから、このままではいけないと思いました。 	<p>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。【働き掛け1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○説明「今日は、2005年と2012年の新潟市のCO₂排出量が分かる資料をもってきましたよ」 ○発問「どんなことが分かりそうですか」 ○指示「それでは、変化していることを見つけて発表しましょう」 ※大型テレビで資料1を提示する。 ○発問「次は、全国と新潟市の一家庭当たりのCO₂排出量排出量が分かる資料です。どちらが多いと思いますか」 ※大型テレビで資料2を提示する。 ○発問「みなさん、この結果を見てどう思いますか？なぜまずいのですか？問題だと思った理由を発表しましょう」 ○発問「これからみんなで考えたいことはどんなことですか。学習問題をつくりましょう」
☆社会科・家庭科①③	
<p>2 調べたり考えたりしていく視点を共有し、学習方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂排出量が多いものについて調べて、それらをなるべく使わないように考えればよい。 ・CO₂排出量を減らす方法や工夫を調べて実行できそうなことを考えればよい。 ・だったら、タブレット端末や資料集を使って調べればよい。 ・グループで調べて、提案をコア・マトリクスにまとめればよい。 ・前にやってみるために、コア・マトリクスに考えをまとめてから、交流すればよい。 	<p>学習問題を解決するためにどのようなこのことを問う。【働き掛け2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○発問「これからどのようなことを調べたり考えたりしていけばよいですか」 ※視点になることを板書する。 ○発問「では、これからどのように学習していけばよいですか」 ○指示「それでは、CO₂排出量を減らすための暮らし方について、グループで提案を考えていきましょう」
☆社会科・家庭科①②③	
<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> <ul style="list-style-type: none"> ・タブレット端末で調べて分かったことを、マトリクス部分に書いていこう。 ・CO₂排出量が多いものを調べよう。 ・CO₂排出量を減らす方法を調べよう。 ・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。 ・新潟はエアコンやヒーターとかをたくさん使うから、東京よりCO₂排出量が多いんじゃないか。 ・できるだけ省エネの電気製品を使えばいいんじゃないか。 ・昼間は明るいから、できるだけ電気をつけないようにすればいいんじゃないか。 ・やっぱり節電が一番大事じゃないかな。 ・家庭からのゴミを少なくすることも、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グを使うことも、家庭でできるCO₂排出量を減らす方法だ。 	<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> <ul style="list-style-type: none"> ○指示「それでは、各グループに1枚コア・マトリクスを配ります。ここに班で調べたことや考えたことを書いていきましょう」 ○指示「タブレット端末は、各班2台使っていていいです。効率良く進めましょう」 ※机間巡視をしながら、各班の状況を大型テレビに提示する。また、以下の発問を行う。 ○発問「何が分かりましたか。そこから言えることはどんなことですか」 ○発問「具体的に何をどうするとよさそうですか」 ○指示「提案することが決まったら、コア部分に書いていきましょう」 ○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」 ○説明「明日の授業で10分間コア・マトリクスに書く時間をあげます。もつてきて調べたいグループは、家で調べましょう。先生が持っている資料が欲しい人は取りに来てください。」

(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**」を働かせながら、温暖化防止に向けたCO₂排出量を減らすための暮らし方について、調べて考えることができたかを、発言やグループでの活動の様子、コア・マトリクスの記述から評価する。

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暮らし方を具体的に・現実的に考え、自分の家庭で実践する方法を選択することができる。

(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> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・新潟はエアコンやヒーターとかをたくさん使うから、東京よりCO2排出量が多いんじゃないか。 ・できるだけ省エネの電気製品を使えばいいんじゃないか。 ・昼間は明るいから、できるだけ電気をつけたくないよにすればいいんじゃないか。 ・やっぱ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グを使うことも、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「各班でCO2排出量を減らすための暮らし方について提案を考えているところだね。昨日の約束通り、10分間で提案を完成させよう。」</p> <p>○指示「タブレット端末は、各台使っているよ。効率がよく進めよう。」</p> <p>※机間巡視をして、各班の状況を確認する。また、以下の発問を行う。</p> <p>○発問「何が分りましたか。そこから言えることはありますか。」</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。」</p>
<p>4 「CO2排出量を減らすための暮らし方」について、ワールドカフェ形式で相互評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワールドカフェ形式で提案を発表しよう。 ・一つの班が終わったら、次の空いている班に移動すればいい。(各班での説明に対する指摘) ・電気や暖房はずっとつけておかないときで、必要なときだけ使おう。 ・寒いからって、エアコンの温度を上げすぎないようにするのはいいと思う。 ・省エネの製品を使うというのはいえ、新しいのを買えばいいんじゃないか。 ・電気やガスをなるべく使わないようにするって言うても、できるだけ使わないようにすればいいんじゃないか。 ・寒いのにエアコンやヒーターをなるべく使わずに生活できるんですか。 <p>★国語科・社会科・家庭科①②③</p> <p>自分の家庭でできそうなことを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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度にして、少し厚着をして過ごしてみよう。 ・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しよう。 ・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しよう。 ・よし、実際に家に電製品を試してみよう。 <p>★社会科・家庭科①②③</p>	<p>○ワールドカフェ形式で提案について説明させ、メリットとデメリットを指摘させる。【働き掛け4】</p> <p>○発問「各班で提案を考えることができましたね。それでは、これからどうしたいですか。」</p> <p>○指示「それでは、ワールドカフェ形式で交流しましょ。」</p> <p>※ワールドカフェ形式の説明をする。</p> <p>○指示「説明を聞いた人は提案のメリットとデメリットを伝えましょ。」</p> <p>○指示「説明した人は、指摘されたメリットを青い付箋紙、デメリットを赤い付箋紙に書きましょ。」</p> <p>○指示「それでは、前半は10分です。始めましょ。」</p> <p>※机間巡視をして、「これならできそう」「難しいのではないか」という指摘を取り上げて全体に投げ掛ける。</p> <p>○指示「それでは、後半の10分です。始めましょ。」</p> <p>○実際に自分が家庭で実践することを問い、ワークシートに記述させる。</p> <p>○説明「各グループで提案のメリットとデメリットが分かりましたね。」</p> <p>○発問「では、実際に自分の家では何をしますか。」</p> <p>○指示「ワークシートに書きましょ。」</p> <p>※実践用ワークシートを配付する。</p> <p>○説明「実は、とっておきのアイテムを借りてきました。使ってみてくださいか。」</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「では、週末に実際に自分の家で試してみましょ。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、具体的に・現実的に考えることができたかを、相互評価の様子やワークシートの記述から評価する。