

第6学年 はばたきタイム学習活動案

日 時 平成18年10月31日(火) 5校時

場 所 6年生教室 オープンスペース

児 童 6学年 男子48名 女子37名 計85名

指導者 T1 鈴木 桃子 T2 三浦 久寿 T3 大場 江利子

1 単元名 「未来へ広がるエネルギー」

2 単元について

(1) 単元設定の理由

スイッチ1つで、24時間毎日快適な生活をする事ができる現代。私達は、石油や石炭・ガスなどの化石燃料を大量に燃やし、エネルギーに変えることで便利な生活を手にしてきた。

しかし、このような暮らしが今、地球規模で環境を悪化させている。さらに、エネルギーの大量消費を支えてきた化石燃料の枯渇も予測されている。エネルギー問題や地球環境問題は、地域を越え、国境を越えた問題であり、私達の将来にも大きな影響を与えようとしていると同時に、各自治体・地域が自らの問題として取り組むべき重要な課題となっている。

本単元は、「環境にやさしい」として注目されている新エネルギーが私達の将来の生活を支える大切な役割があることを理解させたいと考え、設定した。

(2) 児童の実態

児童は、好奇心や探究心をもって課題に取り組もうとするものの、見通しをもち、筋道を立てて考えながら追究したり、課題解決に必要な情報を選択したり、自分なりの考えをもったりすることは苦手である。また、自分の考えや意図が伝わるように的確に表現することに対しても苦手意識をもっている児童が多い。

6年生の総合的な学習の時間においては、文献やインターネットを使用した調べ活動、実験、聞き取り調査などを中心とした体験活動をしてきており、児童は意欲的に学習を進めてきた。

本単元にかかわるこれまでの総合的な学習の時間において、5年で、「考えてみよう！エネルギーと環境」をとおして、エネルギーの現状や省エネ、「風力」や「太陽光」などの新エネルギーについて学級の枠を越えた課題別のグループで調べたり、その成果を学習発表会で発信したりする活動をしてきた。また、6年では、前単元「省エネ大作戦」をとおして、児童一人一人が身近な生活の中で省エネルギーの活動を実践し、学校や地域へのPR活動を行った。さらに、理科の「ものの燃え方」の単元では、エネルギーについての現状や地球温暖化の原因、新エネルギーの有効性などを学習し、地球規模の環境の悪化や資源の枯渇を防ぐことの大切さを理解してきている。

予備調査では、ほとんどの児童が地球温暖化とエネルギーの大量消費について理解しており、「太陽光」「風力」「バイオマス」などの新エネルギーの開発が進められていることを知っている児童も多かった。

そこで、本単元では、エネルギー枯渇の問題や地球温暖化防止方法として、省エネルギーとともに新エネルギーの開発が重要であり、その取り組みが様々な形で行われていることを学習し、自分たちの未来を考え、エネルギー問題をより身近なものとしてとらえられるようにしていきたいと考えた。

(3) 指導にあたって

本単元では、児童が新エネルギーを身近なものとしてとらえられるように、施設見学や実験などの体験活動を取り入れ、課題に対して見通しをもち、筋道を立てて考えられるようにする。また、活動の形態は、学級の枠を越えた課題別グループ学習を主とする。そこで、指導にあたっては、調べ学習や発表会など、児童の興味・関心を重視して、児童の課題に合わせたグループ編成を行い、それぞれの課題を追究できるようにする。さらに、できるだけ確かな表現で自分の考えや意図が相手に伝えられるように、グループごとに話し合わせながら学習を進める。したがって、指導の際には、3担任がそれぞれグループを担当し、互いに情報交換をしながら進めることとする。

課題把握の段階では、葛巻町の「風力発電」「木質バイオマスプラント」「太陽光発電」などの施設見学をし、それぞれのエネルギーの作り方とその長所と短所や、葛巻町の町づくりの取り組みについて学習し、自分が追究したい課題を設定できるようにする。

課題追究の段階では、インターネットや図書文献、資料を利用して、新エネルギーや各自治体の新エネルギーへの取り組みについて調べ学習をする。また、燃料電池などのエネルギー作りの体験的な活動をとおして、その仕組みについて、より理解を深める。

まとめる段階では、グループ毎に発表させ、それぞれの課題に沿って調べたことについて意見交流させる。ここではそれぞれの新エネルギーの長所と短所や、各自治体についての取り組みなどを具体的に発信させる。このことをとおして今後のエネルギー問題に対し、期待や希望をもちながら、一人一人がエネルギーにかかわろうとする意識を高めていこうと考える。

(4) 研究仮説とのかかわり

ア 仮説①について

指導計画に取り入れた体験的な活動は、次の3つである。

- ・ 課題把握の段階での葛巻町の施設見学
- ・ 課題追究の段階でのPCを使用した調べ学習と各自治体への聞き取り調査活動
- ・ 課題追究の段階でのエネルギーを作る活動（ゲストティーチャー）

児童にとって、エネルギー問題や地球環境問題に実際に取り組んでいる自治体の施設見学を体験することで、単元をとおして、主体的に、身近な課題としてとらえることにつながると考えられる。また、インターネットの活用では、全国の様々な取り組みを調べることができる。さらに、エネルギー作りでは、自分が興味をもったエネルギーを作ることにより、意欲をもって取り組むことができ、発表の題材にもなると考えられる。

イ 仮説②について

課題把握の段階では、クリーンエネルギーの町づくりをしている葛巻町のそれぞれの施設を見学し、新エネルギーを導入していることを知ることで、具体的な個人の課題を設定することができるようにする。

追究の段階では、県内の自治体でも新エネルギーの導入を始めていることから、地域の実態に合わせた新エネルギーの導入の実態について理解させるよう、自治体への聞き取り調査（電話・FAX・メール等）ができるように指導支援する。また、児童が新エネルギー作りの体験的な活動を行う際には、ゲストティーチャーの指導支援により、さらに知識を深め、まとめる段階での発信活動に役立てるようにする。

発表会を行う本時では、3つのグループに分かれ、さらに発表側と聞き手の2つに分かれて発表会をする。それぞれの発表では、調べた内容を効果的に伝えられるように、様々な方法で発表できるよう指導支援する。また聞き手は、自分が調べた内容との類似点や相違点などを考えながら聞かせることで、新エネルギーへの意識を高めるようにする。

3 単元の目標

課題に沿って調べたことをもとに、これからのエネルギー問題に対して、一人一人が考えをもつことができる。

○関心・意欲

・新エネルギーに興味・関心をもち、進んで自分の課題を調べ、学習したことを発信しようとする。

○思考・判断

・新エネルギーについて調べたことをもとに、エネルギーの将来について自分なりの考えをもつことができる。

○表現・処理

・自分の課題に沿って調べ学習や簡単な実験を行い、その結果からわかったことを発信することができる。

○知識・理解

・新エネルギーの必要性と、その長所や短所について理解することができる。

○行動・実践

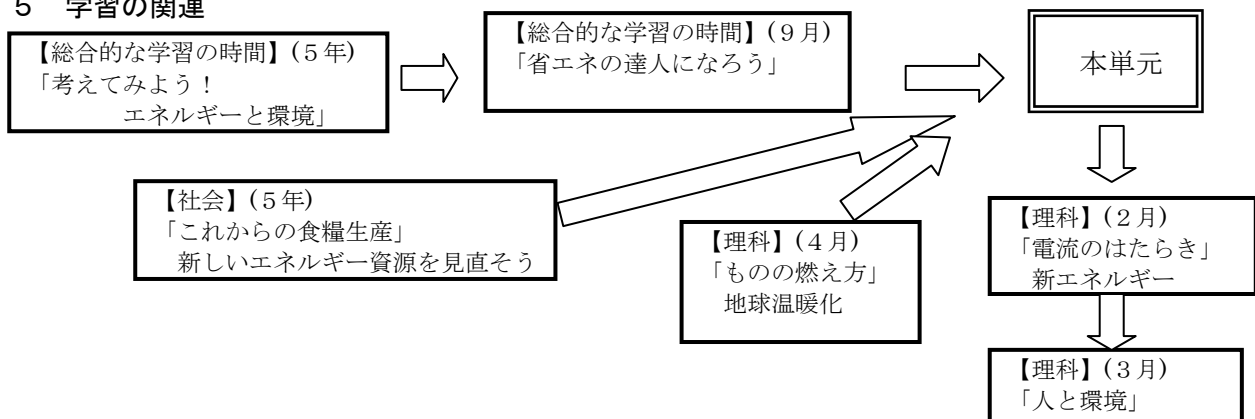
・省エネや省資源について学習したことを、日常の生活のなかに生かすことができる。

4 活動計画と評価規準（15時間）※体験的な活動

段階	時	小単元 主な学習活動	関心・意欲	思考・判断	技能・処理	知識・理解	行動・実践
課題把握	4	新エネルギーの施設見学をしよう ・葛巻町の施設を見学し新エネルギーの活用法を知る。(4) ※葛巻町の施設見学	バイオマスエネルギーなどの新エネルギーについて興味をもち見学しようとする。		見学して分かったことや、疑問に思ったことを質問したり記録したりすることができる。	葛巻町の新エネルギーの活用法を知ることができる。	
	1	課題をつくろう ・学習課題や学習の見通しをもつ。(1)	見学してきたことをもとに、自分の課題を設定しようとする。	課題解決の方法について考え見通しをもつことができる。			
課題追究	2	課題を追究しよう1 ・グループごとに課題を調べる。(2)	友達と協力しながら調べたり学習したりしようとする。		自分の課題と関係する新エネルギーに関する資料や情報を集めることができる。		
	2	新エネルギー作りの体験をしよう ・ゲストティーチャーを迎え新エネルギー作りを体験する。(2) ※エネルギー作り体験	進んで新エネルギー作りに取り組むことができる。			新エネルギーの仕組みについて理解することができる。	
究	3	課題を追究しよう2 ・グループごとに新エネルギー作りで学んだことをもとに、さ		新エネルギー作りで学んだことをもとに、更に新エネルギー	必要なことをまとめ、記録をとりながら学習を進めることが		

		らに新エネルギーの必要性をまとめる。 (3)		の必要性に気づき、自分なりの考えをもつことができる。	できる。	
まとめ	2	学習したことを発信しよう ・グループごとにまとめたことを発表し合う。(2) 2/2 本時 ※発表会	新エネルギーを自分達の身近なものとしてとらえ、発表会に進んで参加しようとする。		自分の調べたことをもとに、相手に意図が伝わるよう的確に発信することができる。	新エネルギーの仕組みや新エネルギーの活用方法について理解することができる。
	1	学習のまとめをしよう ・学習したことを振り返り個人のまとめをする。	学習してきたことを振り返り、自分のよさや友達の良いところを認めようとする。	学習したことから、エネルギー利用についての自分の考えをもち、実践・行動できることを考えることができる。		学習したことを日常生活の中に生かすことができる。

5 学習の関連



6 本時の指導

(1) ねらい

- ・新エネルギーを自分達の身近なものとしてとらえ、発表会に参加しようとする。(関心・意欲)
- ・自分の調べたことをもとに、相手を意識して発信することができる。(表現・処理)
- ・発表会をとおして、新エネルギーの仕組みや活用方法について知ることができる。(知識・理解)

(2) 本時の評価の観点と具体的評価規準

	A 十分満足できる	B おおむね満足できる	C 努力を要する児童への手立て
関心・意欲	新エネルギーを身近なものとしてとらえ、発表会では進んで意見等を述べようとする。	新エネルギーを身近なものとしてとらえ、発表会に参加しようとする。	新エネルギーの長所や短所を聞くように声がけをする。
表現・処理	自分の調べたことをもとに、相手に意図が伝わるよう的確に工夫して発信することができる。	自分の調べたことをもとに、相手に意図が伝わるよう的確に発信することができる。	各地域での取り組みと自分の考えについて、伝えたい内容をはっきりさせ、グループの友達とかかわり合い、協力し合いながら発信するようにさせる。

知識・理解	発表会をとおして、新エネルギーの仕組みや地域の特徴を生かした活用法について知ることができる。	発表会をとおして、新エネルギーの仕組みや活用法について知ることができる。	自分の調べたことをもとに、新エネルギーの長所や短所に気付くことができるように声がけをする。
-------	--	--------------------------------------	---

(3) 展開

	学 習 活 動	教師の指導支援と評価（評価☆）	教材・資料等
課題把握 5分	1 前時を想起する。 2 課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 新エネルギーに関わる発表を聞き、未来のエネルギーについて考えよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・学年全体で前時の発表について簡単に確認する。(T1) ・発表する視点と聞く視点を確認する。(T2) 	
課題追究 35分	3 グループ毎に調べたことを発表し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ・発表グループは、「風力発電」「太陽光発電」「木質バイオマス・糞尿バイオマス発電」「石油に代わるエネルギー」とし、発表方法に応じた T1・T2・T3 のグループに分かれる。 ・発表時間は、それぞれ5分程度とする。発表の都度、ブースごとに、学習シートに質問や意見、感想を記入し、発表し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかに発表をすることができるよう、新聞形式のものは事前にパネルに貼り、準備をしておく。 ・聞く人側は、興味のある発表を聞くことができるが、予めどのブースの発表を聞くのかを確認しておく。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ☆自分の調べたことをもとに、相手を意識して発信することができる。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ☆新エネルギーを身近なものとしてとらえ、発表会に参加しようとする。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・学習シートに記入できない児童には、発表内容を補足説明し、自分の調べたものと比べ、分かったことは何かを記入するように声がけをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ☆発表会をとおして、新エネルギーの仕組みや活用法について知ることができる。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・グループの発表資料 ・エネルギーカード ・学習シート
まとめ 5分	4 学習の感想を学習シートに記入し、本時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> ・発表全体をとおしての感想を発表させる。(T3) 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習シート