

北海道教育大学附属札幌小学校

(様式 4-2 : 2019 年度 モビリティ・マネジメント教育 (交通環境学習) にかかわる学校支援制度
実施結果報告書)

実施結果報告書

1. 学習名称：情報を生かす産業～情報通信技術を活用して課題を克服する札幌市の交通事業者					
2. テーマ：小学校 5 学年におけるモビリティ・マネジメント教育の実施					
3. 実施教科：社会科					
4. 関連単元：3 年社会「市の様子」 5 年社会「貿易と運輸」「情報を生かす産業」					
5. 実施単元数：5 時間					
6. 学年	5 学年	7. クラス数	2 クラス	8. 生徒数	6 9 名
9. 実施内容					
<ul style="list-style-type: none">・2020 年度より完全実施の新学習指導要領において、小学校第 5 学年社会科「情報を生かす産業」の単元が新たに設けられることとなった。本単元では、販売、運輸、観光などに関わる産業において、販売情報や交通情報等の大量の情報やインターネットなどで情報を瞬時に伝える情報通信技術などを活用することで国民生活が向上していることについて学習することとなっている。そこで今回は、札幌市の交通事業者における取組を教材化し、授業を行うこととした。「札幌らしい交通環境学習プロジェクト」においては、小学校第 5 学年「情報を生かす産業」の副読本作成に向けて動き出しており、本研究授業においては、副読本を活用しながら授業を行うこととした。この副読本については、2020 年度より札幌市内の全ての小学 5 年生に配付される予定となっている。加えて、札幌市内の全ての先生に授業を追試していただけるように、2019 年 11 月 8 日に公開授業を行い、札幌市内及び、全国から教諭、行政関係者、教育関係者など約 40 名の方にご参会いただいた。・「工業生産を支える人々」「貿易と運輸」の学習においても、北海道運輸局の方にご来校いただき、2019 年 12 月 16 日に本校第 5 学年児童に向けて交通エコロジー教室を行った。・「貿易と運輸」の学習においては、2019 年 10 月 25 日に貸し切りバスで移動し、道央札幌郵便局及び、日本郵便輸送の現地見学学習を行った。					

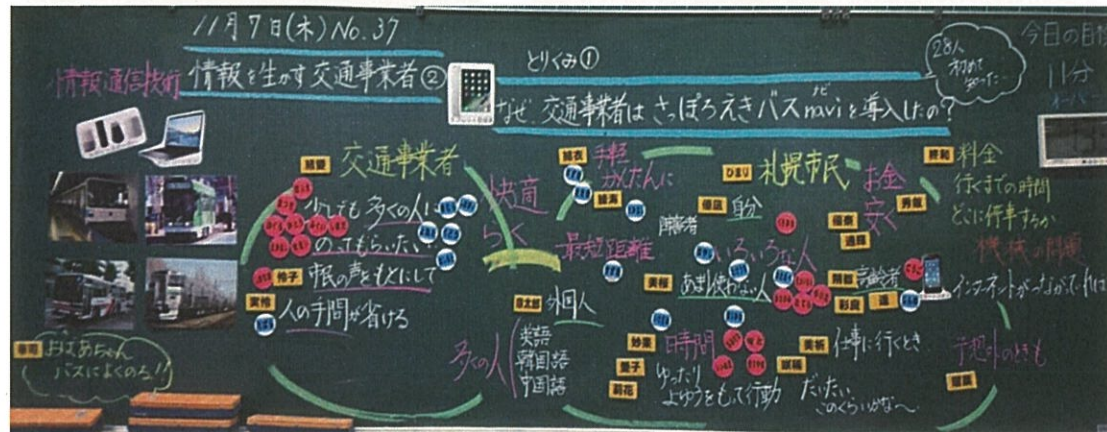
10. 学習のながれ

5年 社会「情報を生かす産業」の学習 (別添 学習指導案)

1 時間目 「単元の学習問題を作る」

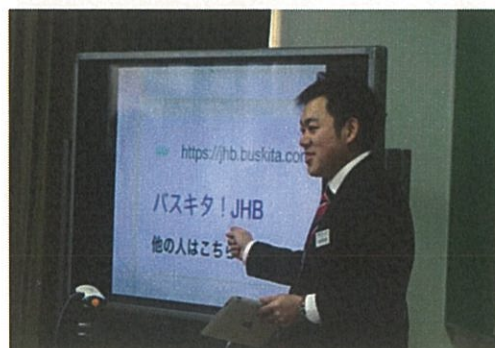


2 時間目 「交通事業者の取組①～さっぽろえきバス navi」



3 時間目 「交通事業者の取組②～バスロケーションシステム」 (公開授業)

交通事業者の取組であるバスロケーションシステム (バスキタ) を提示



バスロケーションシステム（バスキタ）の体験



バスロケーションシステム（バスキタ）を導入した意図を考える



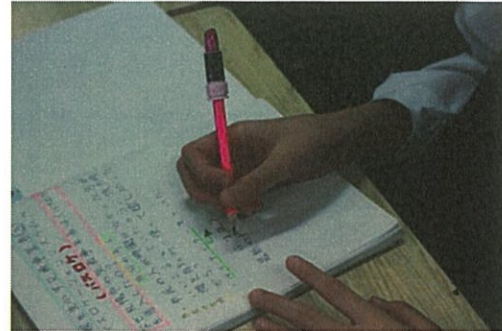
2020年度より札幌市内の小学
5年生配付される副読本資料を
根拠としながら考える



参会者の様子



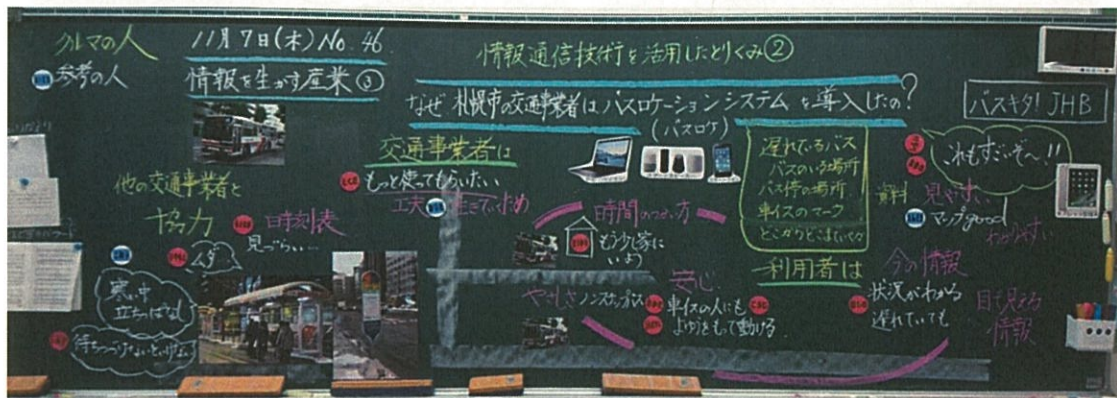
情報通信機器や情報通信技術の活用によって、バスの現在地が分かることで、利用者に時間の余裕が生まれることや、利用者の行動が変化することを捉えていった子どもたち



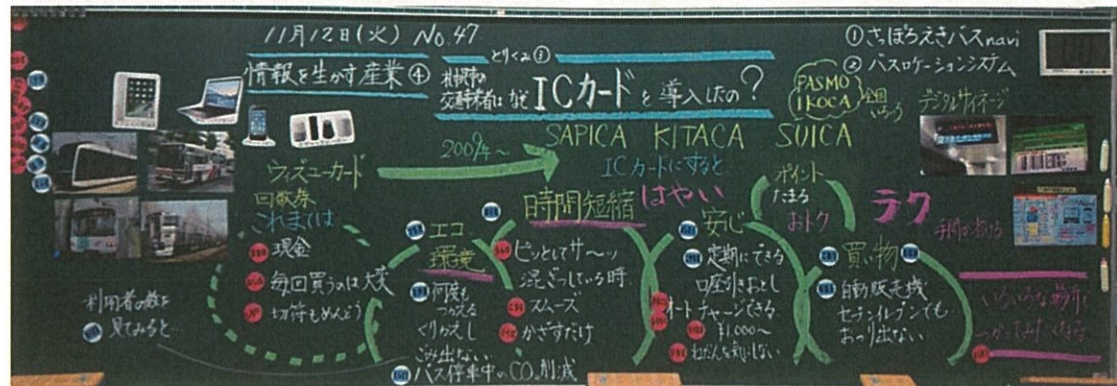
本時の板書



隣の学級で授業を行った際の板書



4 時間目 「交通事業者の取組③～交通系 IC カード」



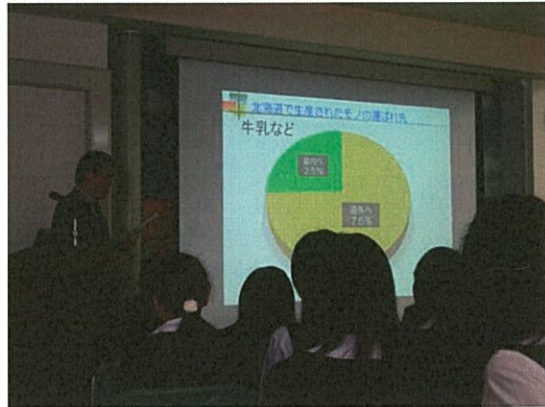
5年 社会「貿易と運輸」交通エコロジー教室の学習

北海道運輸局の方からパワーポイントや実験を通して学んだ。

アイスクリームができるまでに、どのように原料が運ばれて自分たちに届くかを予想しながら考えていった。

船で運ばれるものが多いことや、鉄道やトラックなどで運ぶことと環境とのつながりについて理解していった。

地球温暖化の実験では、二酸化炭素がある場合とない場合で、どのくらい温度上昇に差があるのかを体験的に学んだ。



「道央札幌郵便局」「日本郵便輸送」の現地見学学習

札幌市内の郵便物の全てが道央札幌郵便局に集まることを教わった。また、技術に進展に伴って、バーコードの読み取りによって、機械が自動的に送り先へ仕分けることを実際に見て学んだ。



日本郵便輸送では、労働力不足の問題や、北海道や本州の往復による配達員のローテーション勤務の大変さや、燃料の問題についても学んだ。

また、トラックの中で配達物が冷蔵保存される仕組みや、車体の特徴についても目で見えて感じる事ができた。



附属で学ぶ会
5年 社会科

情報を生かす産業

～情報を生かして課題を克服する
札幌市の交通事業者～

指導者 河原 秀樹
学級 5年 1組



1. 本単元における深い学び

社会科部における「深い学び」とは、「単元の問いをもち、学びの見通しをもちながら、知識と知識のつながりを自覚し、理解の質を高めていくこと」と考えている。

この「深い学び」を、本単元「情報を生かす産業～札幌市の交通事業者」での子どもの姿の表れで捉えるならば、「札幌市の交通事業者が抱える課題を把握し、情報を生かしながら課題を克服しようとしている交通事業者の取組の意味を考える活動を通して、交通事業者は、札幌市民や観光客などの交通利用者の利便性を向上させ、利用者を増やそうとしたり、既に利用している人の満足度を高めようとしていたりしているという理解の質を高めていくこと」と言える。本単元は、新学習指導要領で新しく設けられた単元であり、販売・運輸・観光・医療・福祉などの産業から選択することになっている。札幌市の交通事業者を中心とした学びにすることで、運輸（人を運ぶ公共交通）・観光（観光客の視点からの利用者の考え）・販売（SAPICAなどのICカードと買い物や決済のつながり）・福祉（バスロケーションシステムなどで見られる福祉車両や高齢者などの利用者）などを結び付けて思考することが可能である。

2. 願いの実現に迫る教材化

全国的に見ても、札幌市は市民の足となる公共交通が充実しているまちと言える。しかし、札幌市の交通事業者の抱える利用者減少などの問題点は、将来にわたって公共交通を維持するために解消しなければならない重要な問題である。札幌市や交通事業者の営みを知ることは、未来の札幌市を担う子どもたちにとって大変重要であると考えられる。また、新学習指導要領で示された「情報を生かす産業」の学習にあたっては、販売・運輸・観光・医療・福祉などの産業から選択となっているが、札幌市の交通事業者の取組を教材化することは、子どもたちの生活とも密接に関連しており、願いをもちながら理解の質を高めていく学びに迫りやすい。活動Ⅰでは、交通の重要性と課題を浮き彫りにし、単元を通しての問題意識を醸成する（学びに向かう力、人間性等）。活動Ⅱでは、交通事業者の3つの取組の意味を探っていく。こうした教材化によって、社会的事象の意味を考察する力や、社会に見られる課題を把握して、その解決に向けて構想する力といった「思考力・判断力・表現力」の資質・能力を育てていけると考えている。活動Ⅲでは、情報通信技術の活用と生活を結び付けることで、暮らしの変化を実感すると共に、次の小単元へとつなげていく（知識・技能）。

3. 自己決定をくり返す活動の流れ（5時間扱い）

【活動Ⅰ】単元の学習問題をつくり、学びの見通しをもつ。（1/5）

- 地下鉄・バス・鉄道（JR）・路面電車がある都市は全国に4都市しかない。そのうちの一つが札幌市であることを捉える。
- 自分たちの通学や生活で利用する交通の重要性を捉える。
- JR札幌線の廃止やバス赤字など、交通事業者が抱える問題を捉える。
- 公共交通のうち、バス会社が抱える問題や市民の声を捉える。

札幌はいろいろな公共交通があつて素敵なまちだな。

札幌の公共交通がなくなるといけない。

願 バスが無いと困るな。何とか利用者を増やしてほしいな。

交通事業者は、情報通信技術を生かしてどのように課題を克服しようとしているのだろうか？

【活動Ⅱ】課題を克服する交通事業者の営みの意味を考える（2/5～4/5）

- 取組①「さっぽろえきバスnaviの取組」の意味を探る（2/5）
- 取組②「バスロケーションシステムの取組」の意味を探る（3/5本時）
- 取組③「ICカードの取組」の意味を探る（4/5）

追究の妥当性を自己決定することを繰り返す（活動Ⅱの毎時間）



【活動Ⅲ】単元の学びを自分の生活とつなげる（5/5）

- 情報通信技術の活用が進むことによる生活の変化を捉える。

利用者が便利になるように取り組んでいるな。

願 札幌市の公共交通が情報を生かしたことによってますます便利に利用されるといいな。

交通事業者は、情報通信技術を組み合わせることで、利用者が便利に利用できるような情報を提供したり、交通系カードを買い物で利用できるようにしたりして、私たちが暮らしやすいようにしているんだね。

4. 本時の目標 (3/5)

札幌市や交通事業者が協力してバスロケーションシステム (バスキタ) を導入した取組の意味を考える活動を通して、札幌市や交通事業者は、札幌市民や観光客などの交通利用者の利便性を向上させ、利用者を増やそうとしたり、既に利用している人の満足度を高めようとしていたりしていることに気付くことができる。

本時における「願いの実現に迫る」姿

札幌市や交通事業者がバスロケーションシステムを導入したことによって、札幌市のバス会社が抱える問題の解決となるのかを、バス利用者の視点から考え、表現しようとする姿。

5. 本時の展開

学習活動と子どもの表れ	教師の手立て		
<p>【前時まで】交通事業者が、課題を克服するために、情報を生かした取組を進めていることを知り、さっぽろえきバス navi の取組の意味について考えている。</p> <p>○情報通信技術を活用した取組の2つ目である、バスロケーションシステムについて知る。</p> <p>バスロケって何? これですべて課題は克服されるの?</p> <p>なぜ、札幌市の交通事業者は、バスロケーションシステムを導入したの?</p> <p>○バスキタというバスロケーションシステムを見る。 ○バスロケーションシステムを導入した意味を考える。</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="199 1176 478 1310"> バス事業者は ・たくさん利用してほしい ・バスを存続させたい </td> <td data-bbox="478 1176 1021 1310"> 利用者は ・市民も、観光客も ・すでに利用している人も ・初めて利用する人も </td> </tr> </table> <p>だれでも</p> <p>バス停の時刻表だと → バスロケになると</p> <ul style="list-style-type: none"> いつ来るかな 冬は厳しいな 選んでいるのか分からない <p>利用しやすい</p> <ul style="list-style-type: none"> 家でも検索 買い物しながら 時間をうまく利用できる <p>情報通信技術の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> スマホでも タブレットでも インターネットがあれば <p>どこでも</p>	バス事業者は ・たくさん利用してほしい ・バスを存続させたい	利用者は ・市民も、観光客も ・すでに利用している人も ・初めて利用する人も	<p>願いに支えられた問いを生む</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇情報通信技術を活用した取組の2つ目として、バスロケーションシステムを導入したバス事業者の営みを提示する。 ◇単元を貫く問題意識を再度はつきりさせることで、バスロケーションシステムの取組の意味を探るようにする。 ◇これまでのバス停の時刻表とこれからのバスロケーションシステムの比較から問いを生む。 <p>願いに向かう道を探り、浮き彫りにする</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇バス事業者の立場と利用者 (市民、観光客) の立場から多角的に追究する。 ◇季節・場所・時間・など利用者の立場から、利用のしやすさを多面的に捉えるようにすることで、理解の質が高まるようにする。
バス事業者は ・たくさん利用してほしい ・バスを存続させたい	利用者は ・市民も、観光客も ・すでに利用している人も ・初めて利用する人も		
<p>【自己決定の場】</p> <p>○本時の学習問題に立ち戻り、自分たちの追究を見つめ直し、問題に対する解決として最も妥当な考えを選ぶ。</p> <p>札幌市の交通事業者は、札幌市民や観光客などの交通利用者の利便性を向上させることによって利用者を増やそうとしたり、既に利用している人の満足度を高めようとしていたりしているんだ。</p> <p>○地下鉄、路面電車、鉄道、などに用いられているロケーションシステムや位置情報システムについて提示し、公共交通全体での情報通信技術の活用を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇本時の問題解決における追究の妥当性を検証するために、問いに立ち戻って考える。 ◇問いに対する解決の妥当性を吟味し、黒板にネームプレートを貼る。 		

附属で学ぶ会

5年 社会「情報を生かす産業～札幌市の交通事業者～」

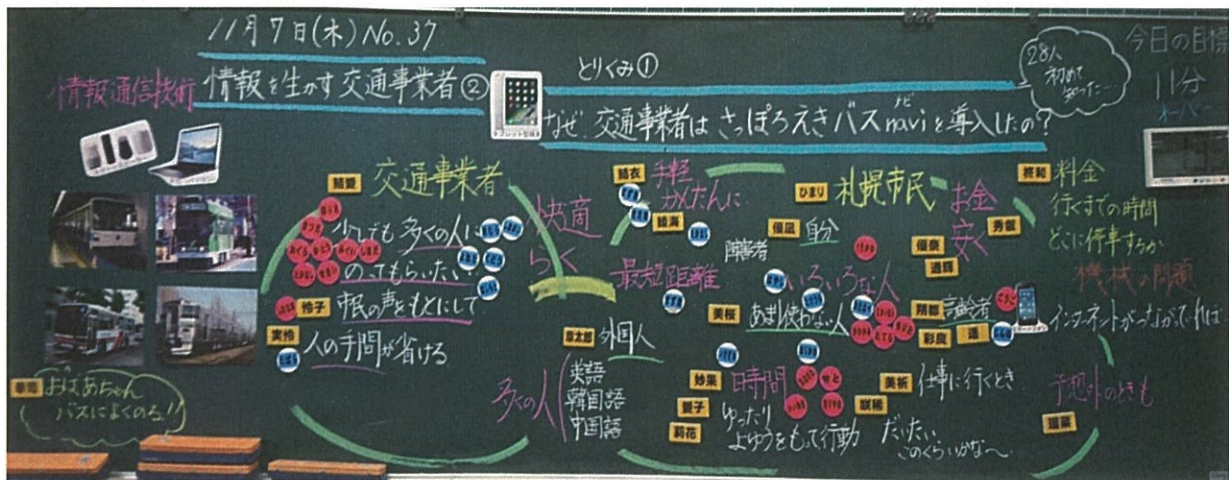
単元の学びの流れ

1 時間目 「単元の学習問題を作る」

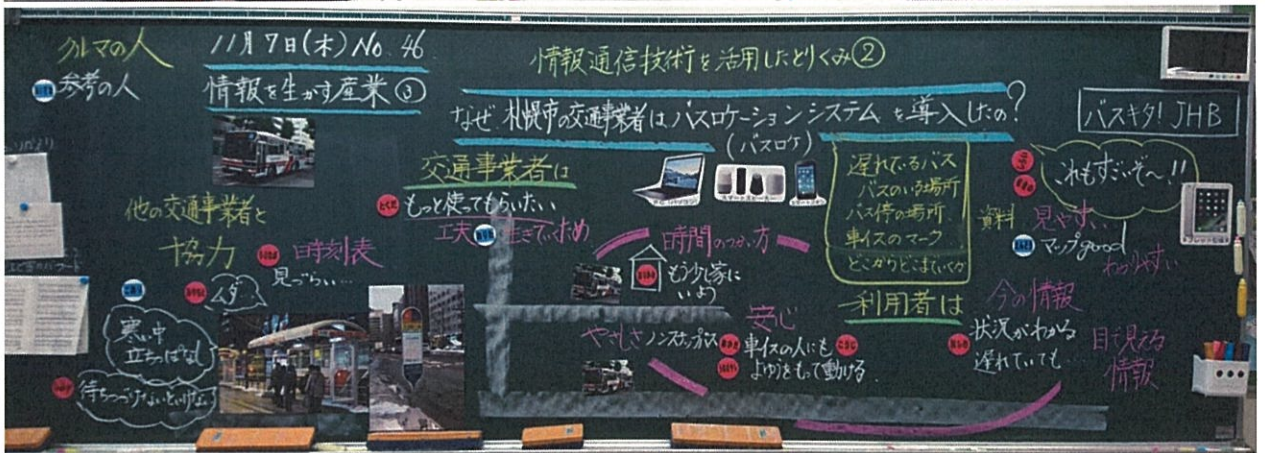


北海道新聞 2019. 10. 19 朝刊記事 「赤字バス路線に8.2億円補助」
 2019. 4. 27 朝刊記事 「JR営業赤字418億円」

2 時間目 「交通事業者の取組①～さっぽろえきバス navi」



3 時間目 「交通事業者の取組②～バスロケーションシステム」



4 時間目 「交通事業者の取組④～交通系 IC カード」

