

エコモ財団の支援内容

自治体・学校支援制度のご紹介

(公財)交通エコロジー・モビリティ財団では、地球環境のやさしい社会を目指した交通環境対策事業の一環として、モビリティ・マネジメント教育の実施を積極的に支援しています。ぜひご活用、ご相談ください。



交通環境学習の実施方法や支援制度についてのお問い合わせ

公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団 交通環境対策部
〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14 後楽森ビル10階
Tel:03-5844-6268 Fax:03-5844-6294 email:info@mm-education.jp

自治体支援

交通環境学習に取り組む地方公共団体に、授業づくりや検討・推進体制づくりのノウハウを提供するとともに、資金面での支援を行っています。継続的に実施できる仕組みづくりを目指すことから、自治体と教育委員会の連携を必須とし、3年間の支援を行います。

申請主体:教育委員会+自治体

支援期間:3年間

支援限度額:250万円/年

教員支援

交通環境学習に取り組む学校を対象に、ノウハウ提供や資金面での支援を行っています。支援期間は単年度となりますので、「まずは試みにやってみたい」あるいは「これまでの取組をブラッシュアップしたい」といった学校や先生に、活用しやすい制度となっております。

申請主体:学校

支援期間:単年度

支援限度額:15万円



本冊子はモビリティ・マネジメント教育普及ツール改訂WGで作成されました(令和5年3月現在)

●委員長

唐木 清志(筑波大学 人間系 教授)

●委員

桐谷 正信(埼玉大学 教育学部 教授) 新保 元康(認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム 理事長)

谷口 綾子(筑波大学 システム情報系 社会工学域 教授)

寺本 潔(東京成徳大学 子ども学部 特任教授・玉川大学 名誉教授)

松村 暢彦(愛媛大学 社会共創学部 教授)

小学校から高等学校まで活用できます!

モビリティ・マネジメント教育のすすめ

持続可能な社会のための交通環境学習

もくじ

- はじめに 移動と暮らし……………01
- 最近の公共交通の動き……………02
- モビリティ・マネジメント教育とは?……………03
- SDGsとモビリティ・マネジメント教育……………04
- 学校での取組み事例……………05
 - ・小学校での取組み事例
 - 01:交通の移り変わりから市の将来像を考える……………05
 - 02:ライトレールを題材に、人々の暮らしやまちづくりを考える……………06
 - 03:買い物から、環境・交通・まちづくりについて考える……………07

- 04:自動車と環境の関わりを考え自分の暮らしを見直す……………08
- ・特別支援学校での取組み事例
 - 05:多様なツールによる「遊び」を通じた学習の定着……………09
- ・中学校での取組み事例
 - 06:事例学習を通じて多角的に自分たちのまちを「みる」……………10
 - 07:地下鉄を題材に力学的エネルギーや省エネルギーについて学ぶ……………11
- ・高等学校での取組み事例
 - 08:総合的な学びから具体的な研究内容を深掘りしていく……………12
- 子どもたちや先生の声……………13
- 授業で使えるワークシート……………14



はじめに 移動と暮らし

私たちの暮らしは「**移動：モビリティ**」と密接な関係があります。例えば、マイカーの普及が、人々の生活を便利にしたように、暮らしや社会の豊かさは、**人やモノが活発に移動することによって支えられています。**

一方、マイカーを基本にした暮らしでは、駐車スペースのある家、広大な駐車場のある大規模店が好まれ、**まちの郊外化**を後押ししてきました。同時に、仕事・買い物などの拠点となっていた**駅や中心街が衰退**し、まちとともに発展してきた**電車やバスの利用者も減少**していきました。今、このような「マイカーばかりに依存するまち・暮らし」から「**多様な移動手段を活用するまち・暮らし**」への見直しが始まっています。

また、2019年から世界を一変させた新型コロナウイルス。オンラインでの授業、交流、買い物など、私たちの生活の中で「デジタル」が占める割合は大きく増加しました。同時に、自然やまちの中で遊び・学ぶ「リアル」な体験や交流の**大切さ**が改めて共有されました。

人々がスマートに移動できること。質の高いモビリティが確保されていること。これは、一人ひとりのウェルビーイング（心身も社会的にも健康で良い状態）を達成するばかりでなく、教育・医療・ビジネス・観光など社会全体の活力のために、不可欠な条件なのです。

そのようなウェルビーイングな未来に向かって、**今、自分たちは、どうすればよいのか。**これからの社会を担う子どもたちにこそ、気づき、考えてほしいテーマではないでしょうか。

この冊子では、このモビリティを題材として、まちや暮らしの課題認識と解決方法の検討、実現したい未来などを「自分ごと」として考える教育、「**モビリティ・マネジメント教育**」についてご紹介しています。子どもたちと一緒に、移動とまちと暮らしのあり方を考え、対話をするきっかけになれば幸いです。

title:01

最近の公共交通の動き

路面電車は、地方都市の公共交通として活躍してきましたが、車社会の到来で多くのまちから姿を消しました。これに対して、最近では「LTR:Light Rail Transit」という新しい車両を活用した路面電車の再生が増えてきています。乗りやすさ・使いやすさ・快適さといった「移動の質」に配慮した公共交通が、注目されているのです。



富山市のLRT

バスも変化しています。より多くの人を運べる「**接続バス**」、脱炭素社会に貢献する「**水素をつかった燃料電池バス**」などが登場する他、ドライバーがいない「**自動運転バス**」の実証実験も始まっています。様々な社会問題の解決に向けて取り組んでいるのです。



横浜市の連節バス



水素をつかった燃料電池バス



自動運転バス

タクシーでは、「配車アプリ」の登場によりスムーズな配車の実現し、より便利な交通手段へと進化しています。

そして一番の話題が「**MaaS: Mobility as a Service**」です。これは、電車・バス・タクシーなどの公共交通、さらにはシェアサイクルなどの移動サービスも含めて、一人ひとりの移動ニーズに対応した最適な組み合わせを「検索・予約・決済できる」もので、全国各地で実証や導入が進んでいます。



MaaSイメージ

このように、公共交通は、利用者目線での車両の進化、ICTの活用による利便性の向上によって大きく進化を遂げようとしています。**モビリティ(移動手段)の大転換**を体感できる時代に、子どもたちと一緒に「自由に・快適に移動できる社会」を考えていきましょう。

モビリティ・マネジメント教育とは、私たち一人ひとりの移動手段や社会全体の交通を「人や社会、環境にやさしい」という観点から見直し、改善していくために自発的な行動を取れるような人間を育てることを目指した教育活動を意味します。

モビリティ・マネジメント教育は、学習指導要領の変化にも対応しながら小学校を中心に、様々な実践が積み重ねられ、拡大してきました。そして、小学校における授業の発展だけでなく、中学校、高等学校での授業へも広がりを見せています。

このような授業実践の広がりは、「よりよい社会の形成に主体的に参画する能力」というモビリティ・マネジメント教育を通じて目指す能力が、子どもたちの発達段階に応じて、多様に培われていくことの重要性を示しており、今後の一層の普及が望まれています。



交通社会に関する一般的な知識

- 生活と社会における交通や移動の意義や働き
- 自動車利用の社会への影響 (廃棄ガスによる地球環境への影響など)
- 公共交通や自転車・徒歩の意義 (地球環境や健康にやさしいこと、高齢者や生徒・学生にとって欠くことができない移動の足であることなど)
- 交通に係わる行政・交通機関の働き、交通に係わる法や仕組み など

私たちの身のまわりの交通に関する知識

- 身近な地域にある交通の様子
- 公共交通の路線や料金・時刻・所要時間・乗換・運賃支払い方法
- 自身の毎日の移動の特徴やそれともなう地球環境への影響など



自分と交通社会の関係性を調べたり、検討したりする能力

- 交通社会や自分と交通社会のかかわりについて、必要な資料を収集・選択し、適切に活用する能力
- 自分の交通移動の特徴を理解し、その社会への影響について洞察・検討する能力

交通社会に関する知識を適切に活用し判断する能力

- 自分や身近な人々の移動が人にも社会にも望ましい移動になるためには、どのような行動や取り組みが必要であるかを考え、判断する能力



公的な社会的諸活動に主体的に関与し、貢献しようとする態度

- 自分や身近な人々の移動が個人にも社会にも望ましい移動になるように自発的に行動しようしたり、働きかけようとする態度
- 望ましい交通システムの在り方について多角的に追及し考察しようとする態度
- 公共心、道徳心、市民性(シティズンシップ)など



よりよい社会の形成に主体的に参画する能力

公的かつ社会的な活動に私たち1人ひとりが参画することの重要性を認識し、自らも主体的に関与・参画し、貢献する能力

昨今の重要なキーワードであるSDGsについては、下の“目標”・“ターゲット”がモビリティ・マネジメント教育(以下、MM教育)と関連が大きく、SDGsを学習する上でも効果的です。

SDGsの目標・ターゲットとMM教育に関連した教科・単元(例)

目標	ターゲット	MM教育と関連する教科・単元(例)
3 すべての人に健康と福祉を	3.6 2020年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。	●小学校5年 社会 単元:我が国の工業生産 ●小学校5年 保健 単元:けがの奉仕(交通事故の防止)
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	7.2 2030年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。	●小学校5年 社会 単元:我が国の工業生産 ●小学校6年 理科 単元:物の燃え方と空気 ●中学校 理科 単元:運動とエネルギー(エネルギーの変換と保存) ●中学校 技術 さまざまな国際問題(地球環境問題)(資源・エネルギー問題 限りある資源と環境への配慮) ●高校 公共 単元:経済のグローバル化[資源・エネルギー問題]
9 産業と技術革新の基盤をつくろう	9.4 2030年までに、資源をよりむだなく使えるようにし、環境にやさしい技術や生産の方法をより多く取り入れて、インフラや産業を持続可能なものにする。すべての国が、それぞれの能力に応じて、これに取り組む。	●小学校5年 社会 単元:我が国の工業生産 ●中学校 技術 単元:私たちの生活とエネルギー変換の技術 ●高校 地理総合 単元:現代世界の系統地理的考察(環境問題)(資源・エネルギー)
11 住み続けられるまちづくりを	11.2 2030年までに、脆弱な立場にある人々、女性、子ども、障害者、および高齢者のニーズに特に配慮し、公共交通機関の拡大などを通じた交通の安全性改善により、すべての人々に、安全かつ安価で容易に利用できる、持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する。	●小学校3年 社会 単元:身近な地域や市区町村の様子 単元:市の様子の移り変わり ●小学校4年 社会 単元:都道府県の様子 ●小学校5年 社会 単元:我が国の工業生産 単元:情報化した社会と産業の発展 ●小学校6年 社会 単元:我が国の政治の働き ●中学校 地理 単元:日本の地域的特色と地域区分(交通・通信から見た日本の特色) ●中学校 公民 単元:財政と国民の福祉(財政の役割と課題)(少子高齢化と財政) ●高校 地理総合 単元:資料から読み取る現代世界(交通の発達)
12 つるも責任 つかう責任	12.5 2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。	●小学校6年 理科 単元:地球に生きる(人と環境とのかかわり・環境を守る) ●中学校 家庭 単元:責任ある消費者になるために(省エネルギーと持続可能な社会)(持続可能な消費生活を目指して)
13 気候変動に具体的な対策を	13.2 気候変動への対応を、それぞれの国が、国の政策や、戦略、計画に入れる。	●中学校 公民 さまざまな国際問題 (地球環境問題)(資源・エネルギー問題 限りある資源と環境への配慮) ●高校 公共 経済のグローバル化[資源・エネルギー問題]

01

> 北海道札幌市米里小学校

交通の移り変わりから市の将来像を考える

生活に一番身近な交通手段でありながら、体験する機会も学ぶ機会も少ないバス。市の様子の移り変わりを、交通やまちのひろがり、生活の道具などから多面的に捉えることで、バスの価値を見直し、自分たちの暮らしとの関わりを学習する事例。(実施年:2019年)



● 学 年 3年生	● テ ー マ 公共交通の広がり
● 教 科 社会	● 授 業 数 13時間
● 関連単元 —	● キーワード 生活の変化・公共交通の変化

学習構成

1 昔の道具の移り変わりを調べる

- 昔の道具から人々の暮らしの変化を予想。
※昔の道具(ラジオ・電話・計算機・スキー・湯たんぽ・レコード)

2 札幌市の移り変わりを年表にまとめる

- “生活道具”、“公共施設”、“市街地”、“公共交通”の4つの視点で移り変わりを年表にまとめる。
生活道具や公共施設、公共交通の変化に伴って札幌のまちが広がっていたことを学習。

3 交通に着目して、まちの移り変わりを考える

- 公共交通の移り変わりを調査。
札幌オリンピックを契機とし公共交通が整備されたことを認識。
まちが広がって、早く遠くにも移動できるように交通も広がっていることを学習。

4 年表から札幌市の将来像を考える

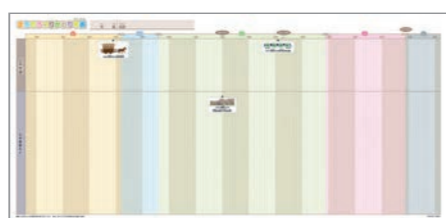
- これからも住みやすい札幌市にしていけるために人口、交通、市街地の変化の視点から考える。



市街地の広がりの図



公共交通・施設シール



まちの移り変わり年表



学習資料については
こちら
(札幌市HP)

授業づくりのポイント

「交通」、「人口・まちの広がり」、「公共施設」、「生活の道具」の4つの観点に着目して、札幌市の人々の様子の変化を捉え、年表や路線図を活用することで、時間的、空間的に学習を展開している。

●資料・実施報告はこちら <https://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/gakusyu/documents/31syakai0224.pdf>
●学習資料はこちら <https://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/gakusyu/program.html#syikai3sinoyousu2>

02

> 富山県富山市立五福小学校

ライトレールを題材に人々の暮らしやまちづくりを考える

路面電車を活用した富山市の新しいまちづくりについて調べ、路面電車の南北接続によるまちづくりの取組を理解し、公共交通を活用した新しいまちづくりについて主体的に考えることを目的とした事例。(実施年:2013年)



● 学 年 6年生	● テ ー マ 富山市の新しいまちづくり ～まちを元気にする路面電車～
● 教 科 社会	● 授 業 数 3時間
● 関連単元 —	● キーワード まちづくり・ライトレール

学習構成

1 ライトレールについて知る

- 地図や写真を用いて、ライトレールの概要を知る。

2 なぜライトレールを利用する人が増えたのだろう

- 昔の富山港線と比べ、時間帯別や年代別の利用者数をみることで、ライトレールの利用者数が増えた理由について予想を立てる。
資料を用いて、ライトレールの利用者が増えた理由を調べる。
ライトレールについてわかったことをまとめる。

3 なぜ、ライトレールがつくられたのだろう

- 富山港線の利用者の減少により、廃止計画が出ていたことを確認する。
富山港線を使っていた人たちは鉄道がなくなると困ることや、市民の願いをかなえるために市や市議会がライトレールの予算や計画をつくったことを知る。
なぜ、ライトレールが作られたのか調べ、自分の考えをまとめる。

4 ライトレールを使って、市はどんなまちづくりを目指しているのかな

- 市民の願い、環境面、社会面などからライトレールがつくられた理由を考え、市の目指すまちづくりについて考える。



「くしとだんごのまちづくり」



ライトレールを活用した富山市の新しいまちづくり



公共交通を活用した新しいまちづくり

授業づくりのポイント

「なぜ、ライトレールがつくられたのか?」という学習問題について、「市民の願い」に加え、温室効果ガス増加の「環境面」や高齢化や高齢ドライバーの交通事故増加の「社会面」から、富山市のまちづくりを総合的に考えることができるような教材を用意している。

●資料・実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/toyama_25.pdf

03

兵庫県川西市立桜が丘小学校

買い物から環境・交通・まちづくりについて考える

2年生からMM教育について段階的に学びを深め、5年生の時に「フードマイレージ」「地産地消」「環境」「まちづくり」の視点も交えながら総合的に学びを深めた事例。(実施年:2013年)

●資料/実施報告はこちら <https://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/gakusyu/documents/31syakai0224.pdf>



●学 年	5年生	●テ ー マ	私たちの川西市～買い物から環境、交通、まちづくりを考える～
●教 科	社会、総合的な学習の時間、家庭	●授 業 数	5時間
●関連単元	—	●キ ー ワ ー ド	フードマイレージ・買い物

学習構成

3つのテーマ、それぞれにゲストティーチャーを活用して、理解を深めている。

1 テーマ「買い物から交通、環境、まちづくりを考える」

- ▽ 大阪大学大学院教授による講義。
- ▽ 講義後に、グループに分かれ、「買い物キット」を使って疑似夕食を作成。
- ▽ フードマイレージ、環境、交通、まちづくりなどについての質疑で理解を深める。

2 テーマ「私たちの川西市」

- ▽ 川西市役所による、交通やまちづくりの大切さについての講座。

3 テーマ「環境・地産地消・食育」

- ▽ 川西市内の市民団体による、講座。



「モビリティ・マネジメント教育」の講義



講義後にグループワーク



川西市都市・交通政策課による「交通」「まちづくり」学習

授業づくりのポイント

学年に応じて学びを深化させ、高学年で教科横断的に幅広い学習を展開している。ゲストティーチャーを有効に活用することで、子どもたちの興味を引き出し、理解を深めている。

●資料/実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/MMed_13-04.pdf

04

岐阜県御嵩町立御嵩小学校

自動車と環境の関わりを考え自分の暮らしを見直す

地域の工業生産と自分たちの生活との関わりを調べ、それを理解するとともに、地域の環境問題に対して、自分たちが実践できる環境にやさしい暮らしを考えることを目指した事例。(実施年:2009年)

●資料/実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/toyama_25.pdf



●学 年	5年生	●テ ー マ	御嵩からのエコ大作戦
●教 科	社会、総合的な学習の時間	●授 業 数	23時間(社会16・総合7)
●関連単元	理科	●キ ー ワ ー ド	環境、二酸化炭素、自動車工場

学習構成

1 身近な工業製品を見つけよう

- ▽ 工業製品の例示。
- ▽ アンケートを通じた、気づきの交流。

2 自動車の生産過程、販売過程の探究

- ▽ 自動車工場の見学:どのように組み立てられているのか?
- ▽ どのように消費者の元に届くのか?
- ▽ どうして日本の自動車工場が海外に進出するようになったのか?

3 エコカーについての探究

- ▽ 燃料電池車見学:エコカーと普通のクルマの違い。
- ▽ ハイブリッドカー誕生秘話。

4 環境問題と自分たちの暮らし

- ▽ 御嵩町の環境問題とは?
- ▽ 環境にやさしい暮らしの計画づくり:エコ番組づくり



燃料電池車の試乗



電気自動車・天然ガス車・福祉自動車の説明



排気ガス調べ:NOx

授業づくりのポイント

自動車産業を経済的な側面、技術的な側面から捉えるだけでなく、環境的な側面からも捉えさせることで、自動車と自分たちの暮らしとの関わりを考えさせることができる。

●資料/実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/mitake_21.pdf

05

> 金沢大学人間社会学域教育学類附属特別支援学校

多様なツールによる「遊び」を通じた学習の定着

地域社会における自立的な行動にとって不可欠な「交通ルールの習得」に向けて、子どもたちの興味・関心を重視し、地元工業高校と連携しながらツールを開発・実践した事例。(実施年:2015年)



● 学 年 1~6年生	● テ ー マ 知的障がい児が取り巻く地域の公共交通環境について考える学習
● 教 科 生活	● 授 業 数 10時間
● 関連単元 —	● キーワード 交通環境・信号機・ICT・ゲーム

学習構成

1 地域の交通環境の体験(予備段階における支援)

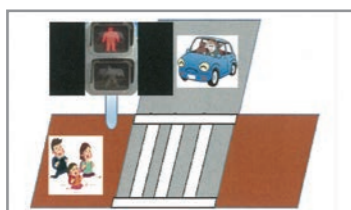
- ・スクールバスや自家用車での送迎が主となる子どもたちに外的事象(交通ルールや信号機)について興味・関心をもってもらう。
- ・中学年・高学年:学校外への積極的な散策活動(4月~7月まで週1回程度)やICTによる自作「地域交通学習ソフト」の活用を通じて、交通環境への焦点かを図る。
- ・低学年:ゲーム形式の遊びによる信号機の色への関心付け。

2 工業高校が製作した地域型交通環境学習システムを用いた知識の定着(知識の定着支援)

- ・抽象的な概念ではなく、現実に近い事象で学習。
- ・地域型交通環境学習システムの活用:練習用信号機、横断歩道、バスの模擬車両など。
- ・「ごっこ遊び」を通じた関心づけと、一般社会内の1つのルールとして交通ルールを位置づける工夫(認知過程における「事象の関連付け」の支援)。

3 地域の交通機関等を利用する実践力養成(交通学習実践支援)

- ・模擬体験をベースとして、②について学校外の交通環境下での実践。
- ・学習の定着具合の検証。



地域交通学習ソフト



遊びによる学習



高校生による交通学習

授業づくりのポイント

興味・関心づけを行うための段階的・長期的なプログラム編成が特徴。「実社会」と「遊び」や「学び」を関連づけるために、アナログなものからICTまで幅広いツールが活用されている。

●資料・実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/MMed_15-02.pdf

06

> 啓明学園中学校

事例学習を通じて多角的に自分たちのまちを「みる」

身近な公共交通を題材として、データ処理(数学)、環境問題(理科)、地域の生活(社会)など教科横断的な学習をコンパクトに実践した事例。(実施年:2021年)



● 学 年 1年生	● テ ー マ MaaS~未来の公共交通を考える~
● 教 科 数学、理科、社会	● 授 業 数 6時間
● 関連単元 —	● キーワード 二酸化炭素・MaaS

学習構成

1 コミュニティバスを調べよう(目的:バスを身近に感じてもらう)

- ・堺石町と京都市のコミュニティバスの紹介。
- ・公共交通と二酸化炭素問題の関連性についての考察。(公共交通を利用することについて、良い点と問題点を考える)
- ・自分のまち、知っているまちのコミュニティバスを調べてまとめる。
- ・(名称、走行している場所、運行主体、歴史、主な利用者、料金、自分の考えなど)

2 未来の公共交通を考えよう(目的:社会問題を考える)

- ・MaaSの解説(国内外の事例紹介)。
- ・公共交通の現状の問題、交通弱者などについてのレクチャー。
- ・グループに分かれて、未来の公共交通について話し合い。(現在の公共交通の問題点、未来の公共交通についての自分の考えなど)



PCを使ってレポートを作成



前橋市 MaeMaas



静岡市 しずおかMaaS

授業づくりのポイント

海外を含む他地域の事例を学ぶことで、身近な課題をより多角的に捉えることができる。同時に、課題解決に向けた多様なアプローチを学ぶことで、未来への視野が広がる。

●資料・実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/MMed_21-15.pdf

地下鉄を題材に力学的エネルギーや省エネルギーについて学ぶ

高低差をつけて作られる地下鉄の路線について、その理由を実験により体感した上で、力学的な学習へとつなげ、課題解決・活用へと展開する事例。(実施年:2018年)

実施結果報告はこちら



● 学 年 3年生	● テ ー マ 地下鉄の路線が高低差をつけて作られる理由を探ろう
● 教 科 理科	● 授 業 数 5時間
● 関連単元 —	● キーワード 力学的エネルギー・省エネ

学習構成

1 事象との出会いから習得まで(2時間)

- ▼ これから作られる地下鉄の路線は高低差をつけているらしい。【事象との出会い】
- ▼ その理由を探るための実験(平板コースターの活用)。
- ▼ 高低差があるコースの方が先にゴールするのはなぜだろう?【課題の設定】
- ▼ 力学的エネルギーを学ぼう(位置エネルギー・運動エネルギー・力学的エネルギーの保存)【習得】

2 現象を予想して実験しよう(1時間)

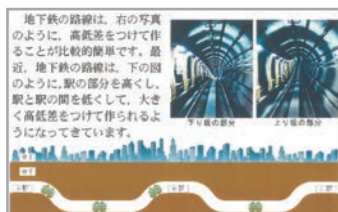
- ▼ ふたこぶコースター、釘付き振り子を使った実験。【活用】

3 学んだことを使って課題を解決しよう【課題解決・活用】

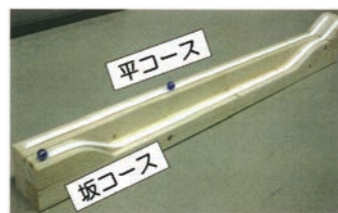
- ▼ 高低差がある方が運動エネルギーが大きいから速いんだ!
- ▼ 高低差がある方が省エネになるんだ!

4 消費エネルギーの計算

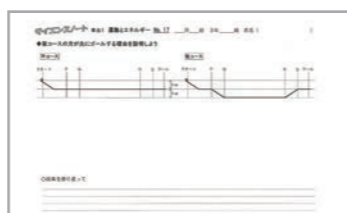
- ▼ 1kmの距離を移動するときの1人あたりの消費エネルギー(必要な仕事)を計算しよう。
- ▼ 車、バス、電車で比較しよう。



地下鉄の路線の高低差



平坂コースター



ワークシートの活用

授業づくりのポイント

身近なことをテーマにした実験を、発見と学びにつなげている。力学的エネルギー、消費エネルギーの観点から、モビリティや環境への関心を高めている。

●資料・実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/MMed_18-09.pdf

総合的な学びから具体的な研究内容を深掘りしていく

少子高齢化をはじめ、住民の自立した社会生活の確保、活気あるまちづくり、観光振興、環境問題対策といった観点から、「地域の公共交通・クルマ社会・交通まちづくり・モノの流れ」を総合的に考えさせる機会を作り出した事例。(実施年:2021年)

実施結果報告はこちら



● 学 年 1年生	● テ ー マ 公共交通機関と歴史的文化的財の共存 他
● 教 科 総合的な探究の時間	● 授 業 数 5時間
● 関連単元 公民(現代社会)	● キーワード 遺産、高齢者、カーボンニュートラル、フードマイレージ等

学習構成

1 モビリティ・マネジメントとは何か?(講演)

2 モビリティ・マネジメントを理解した上で、持続可能な社会のための交通環境を考える

- ▼ 希望系統(下記)に沿って、自分の考え(持続可能な社会のための交通環境をつくる方法とそこで期待できる効果)をまとめる。

3 2年次からの希望系統ごとに分かれたグループワーク

- ▼ 言語と文化系統:藤井寺市内の3つの駅を利用し、充実した歴史・文化遺産をめぐるプランニング。
- ▼ 地域と社会系統:なぜ、高齢者は買い物に困っているのだろうか。その解決策を考える。
- ▼ 理数学科系統:クルマから排出されるCO₂を吸収・除去するカーボンニュートラルを考える。
- ▼ 食と農マネジメント系統:フードマイレージとは何かを知り、食と地産地消を考える。

『モビリティ・マネジメント』って何? ~交通環境学習~

講師
地理公民科:田中 伸明
志村
地理公民科:沖島 和明

説明資料

研究内容

自分の選択した系統にあわせてモビリティ・マネジメントを考える(持続可能な社会のための交通環境について)

研究内容を設定

ワークシート③をしてみよう

自分の考える「持続可能な社会のための交通環境」を実現する<方法>とその結果<期待できる効果>

※周知の人と話す必要はありません
※先生は自分の担当する系統の生徒の様子を見てください

ワークシートの活用

授業づくりのポイント

モビリティ・マネジメントの考え方から授業を始めることで、論理的かつ多角的な視点で課題を捉え、その解決策を検討するきっかけとしている。系統ごとのテーマ設定により、生徒が興味を持ちやすいため、主体的な対話が可能となる。

●資料・実施報告はこちら http://mm-education.jp/pdf/MMed_21-22.pdf

子どもたちや先生の声

※P5のMM教育の授業を実施した子どもたちと先生からの感想(札幌市)

小学3年生の感想

- ◎公共交通がなくなったらすごくがんばって歩くしかないし、それだったら全部の習い事を時間変えたりやめなきゃいけないで、いろいろ大変。赤字になっても動き続ける公共交通機関に感謝。
- ◎バス路線が広がることで、人々が中心部に向かって通勤・通学ができるようになったことが分かりました。
- ◎バス路線と市街地の広がりがそのまま札幌市の人口増加に関係していることが分かりました。
- ◎公共交通の路線は人口が増えて、大きく広がったことが分かりました。
- ◎札幌オリンピックができたから、地下鉄が広がったことが分かりました。
- ◎街が広がっていったからバス路線が増えたと思います。通学する人も増えて、中央区にはビルなどの高い建物ができたので、どの区からも移動できるようにするためにバス路線を増やしたのだと思います。
- ◎大きな年表の上で、公共交通がいつ頃誕生したのかを予想する活動はみんなと相談しながら楽しく学習ができてよかったです。



先生の感想

- ◎3年生は教科書を繰り返し読むのが苦手なので、資料がたくさんある環境を作っていただき、学習したことを定着させる際に活躍しました。
- ◎公共交通の意味やその必要感がよくわかりました。
- ◎子どもの発達段階にあっていて、楽しく、そして気づきを生み出す教材でした。
- ◎子どもとともに大人も社会課題について考えられる教材になっていました。子どものズレを生む大きな手立てでした。
- ◎公共交通の移り変わりから子どもの興味を引き出し、路線図の移り変わりへと思考を広げることができ、まさに学びを自己調整しながら単元を通して進めることができました。
- ◎市街地の広がりや公共交通路線の広がりが見事につながっていて、子どもたちと街の広がりを実感しながら授業を進めることができました。
- ◎バス路線しかない私が勤務する小学校区でも、バス停や路線図を実際に調べるなどして子どもが自分の家からバスに乗ったことをイメージしながら授業を進めることができるので、モビリティの市民生活への効果を実感した授業となりました。
- ◎道路は今もより便利に変わっているもので、校区に開発中の橋があることでモビリティと市民生活の未来について議論をしながら学びを深めることができました。

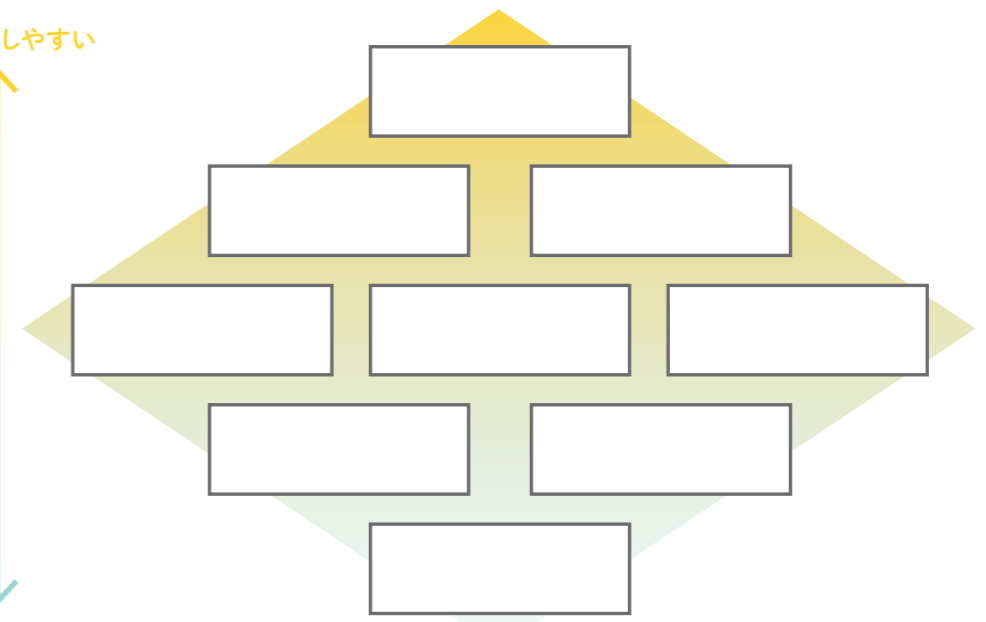


授業で使えるワークシート

テーマ:温室効果ガスを減らそう!

ダイヤモンドランキングを使い、私たちが、温室効果ガスを減らすためにできる行動を移動や交通から話し合ってみよう!

取組みがしやすい



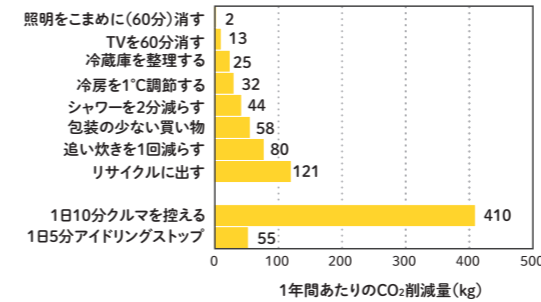
取組みがやや難しい

下記の項目から選んでみよう

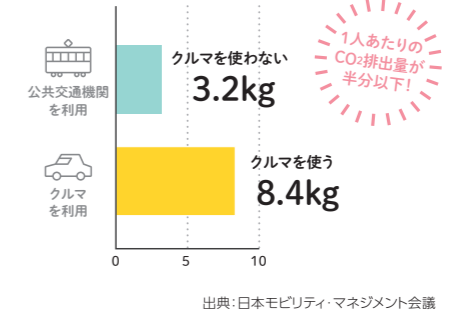
- 徒歩で移動する ●バス・電車で移動する ●自転車で移動する ●相乗りを心がける ●用事をまとめる
- エコドライブを心がける ●渋滞を避けて移動する ●近くで買い物をする ●エコカーを利用する

参考資料

1世帯が1年間で削減できるCO₂削減量



1人1日あたりのCO₂排出量



出典:日本モビリティ・マネジメント会議