

社会「不要な物の処理」についての 意見をもつ学習

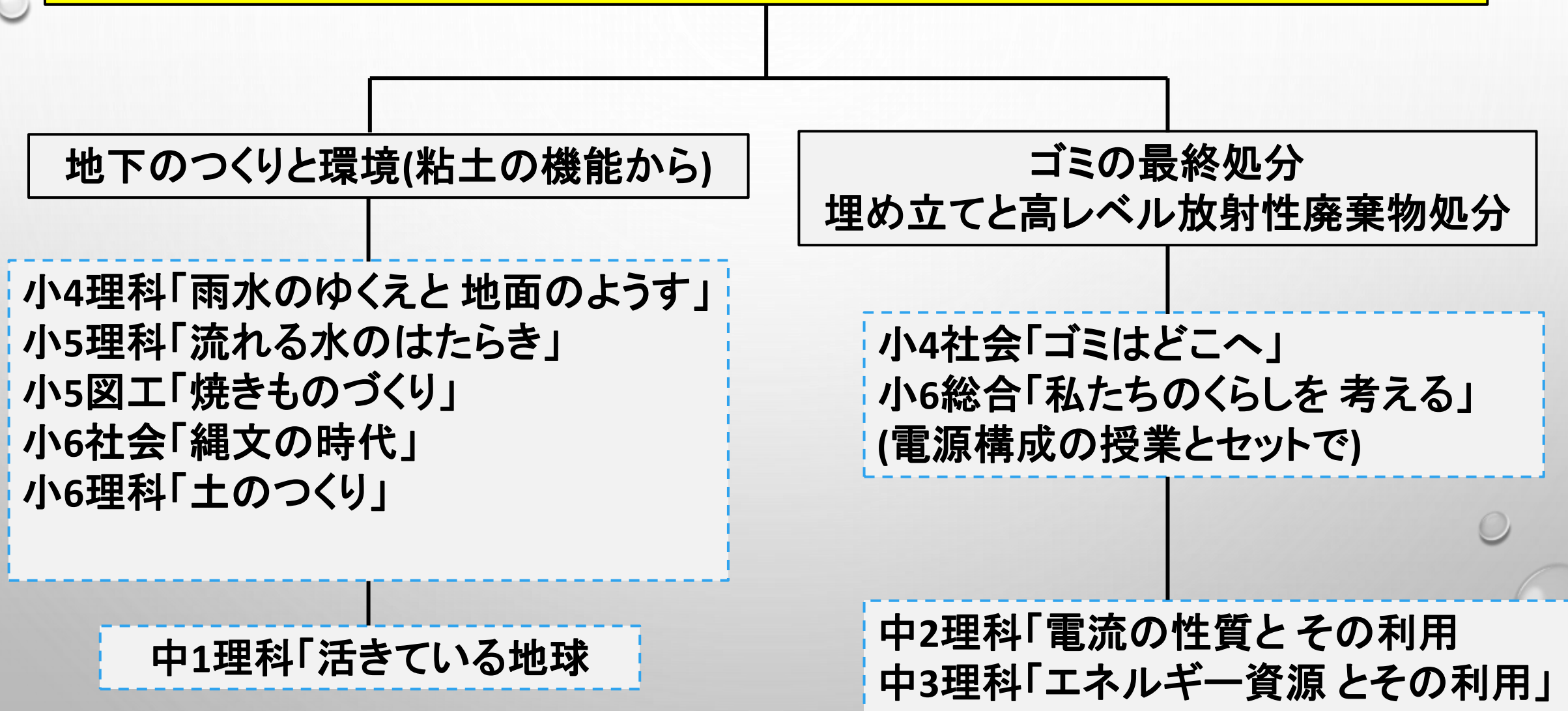
札幌の冬を快適に過ごすために
～立場が違うと見え方が違う～

札幌 安全な処分を考える会
札幌市立札幌北小学校
森 剣治

令和6年(2024年)1月27日(土)



放射性廃棄物の地層処分について考える素地をつくる単元の一覧



背景：学校での授業実践の輪が広がらない

1. 地層処分を取り上げること自体が、原発推進という政治的主張と受け取られがち
2. 寿都町と神恵内村の文献調査は北海道民にとってより近い存在になったことで、逆に敬遠傾向が強い
3. 学校単位でのエネルギー教育の実践研究が難しくなり、教育課程に位置付けにくい
4. 高レベル放射性廃棄物の処分を学ぶことが、子どもの目的になりにくい
5. 意見の分かれる問題を取り上げ考えさせる学習が少ない

背景：学校での授業実践の輪が広がらない

地層処分を
学んでも

教育内容の変化が必要

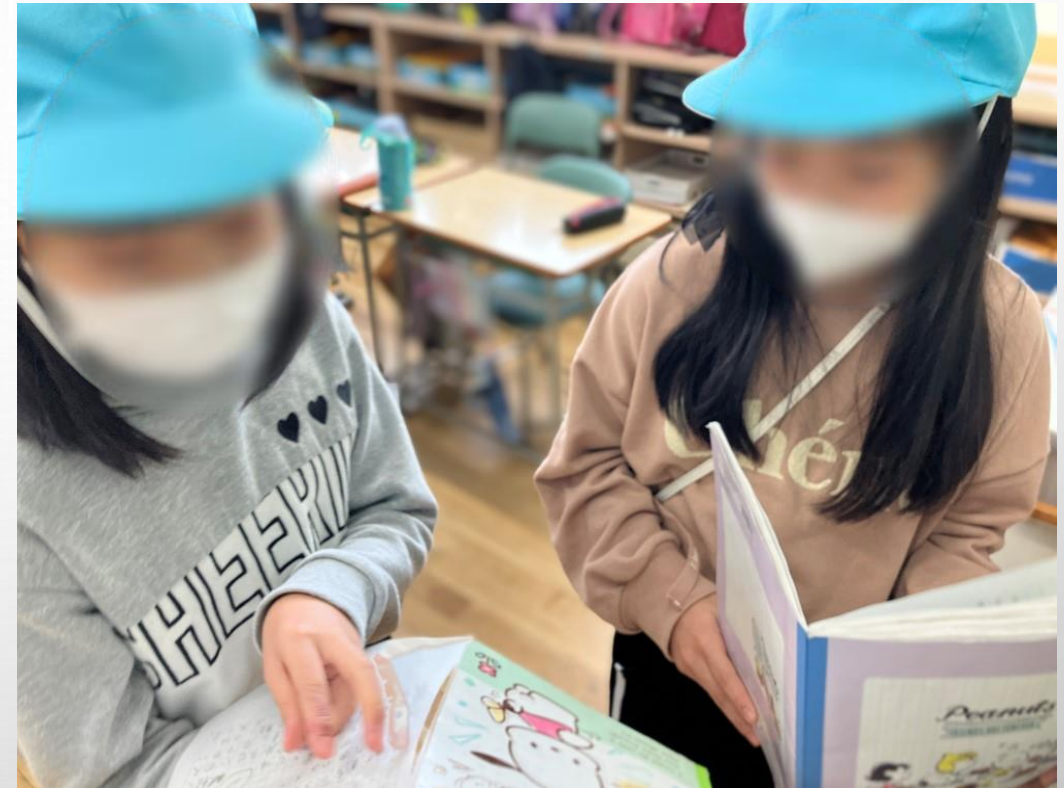
NIMBY問題が

正解のない問題、意見の対立する問題、長所短所の内包する問題を積極的に取り上げる

様々な角度から情報を収集する力や情報を吟味する力、科学的な事実に基づいて情報を取捨選択し自らが必要な情報としていく力、他者の意見と自らの意見とを比較しながら論理的・構造的に思考する力が必要

目的：社会的合意形成の力を義務教育段階から育む

意見の分かれる問題に対して情報
収集を行い、根拠のある意見を持ち、
他者との意見のぶつけ合いを通して、
根拠と意見を磨く経験を積む



これらの活動を通じて、「目指す子どもの姿」を実現する

方法：授業実践を積み上げる



- ・取り上げる素材は、含んでいる問題の
難しさ、子どもの力で調べられる可能性、
資料を解釈する力等を勘案して、9事例
- ・授業は、オープンエンド
同じパターンでの授業を積み上げる
- ・実践は、社会科・理科・技術家庭科
総合的な学習の時間を想定

方法：授業実践を積み上げる

■社会的合意形成の難しい問題に対して自分なりの意見をつくる学習

指導計画 — 小学校編

(8) 陸上風力発電51基建設計画を考える(6年総合)

(7-1)高レベル放射性廃棄物はどこにある？
地上で保管するのか、地層処分するのか
(6年総合)

(7-2)今、使用済み核燃料の最終処分場を決める
過程にある。処分にかかわる地域の人々は、どん
な思いをもっているのだろう(6年総合)

「自給・環境・経済性・安全」(3E+S)の視点から整理する

(5)放射線は身近なところにもある！
共存するのか、遠ざけるのか。(5年総合)

(6)我が国のエネルギー自給率は、12%！
食料も鉱産資源も自給率が低い我が国は、どうしたら？
(5年社会)

■「不要なものの処理」について意見をもつ学習

(2)燃やせないゴミはどこへ？
(4年社会発展)

(3)札幌の冬を快適に過ごすために
(4年)

(4)CO₂を減らすためにで
きることは(6年理科)

「環境・経済性・安全」の視点から整理する

■身近な問題について意見をもつ学習

(1)「もったいないをなくす大作戦」(低学年生活科) できることを考え実行→活動の見直し

目的: 社会的合意形成の力を義務教育段階から育む

雪の学習

根拠と意見を磨く経験を積む

- ・ 情報を収集する力
- ・ 情報を吟味する力、
- ・ 情報を取捨選択し自らが必要な情報としていく力
- ・ 論理的・構造的に思考する力

地層処分の学習
に繋がる

小6総合「私たちの暮らしを考える」
(電源構成の授業とセット)

方法：授業実践を積み上げる

社会「不要な物の処理」についての意見をもつ学習

(3) 札幌の冬を快適に過ごすために
～立場が違うと見え方が違う～

【授業のねらい】

自分の住む札幌の冬の暮らしについて調べ、市民からの要望・苦情の多い雪対策の現状を知り、冬を安全安心に過ごすために協力できることは何を考える。

◆(8)時間扱い ※札幌市の教育課程に位置付いています。

第1次 札幌市の冬の実情を知る(1時間)

第2次 札幌市の除排雪と市民のくらしの実情を知る(5時間)

第3次 みんなが快適にくらすためにできることを考える(2時間)

社会「不要な物の処理」についての意見をもつ学習

(3) 札幌の冬を快適に過ごすために
～立場が違うと見え方が違う～

	原子力	雪
恩恵	エネルギー	水資源、スポーツetc
不要管理	放射性廃棄物	除排雪

目的：社会的合意形成の力を義務教育段階から育む

意見の分かれる問題に対して情報
収集を行い、根拠のある意見をもち、
他者との意見のぶつけ合いを通して、
根拠と意見を磨く経験を積む



これらの活動を通じて

他者の意見と自らの意見とを比較しながら
論理的・構造的に思考する力

を育む。

方法：授業実践…札幌市の雪事情

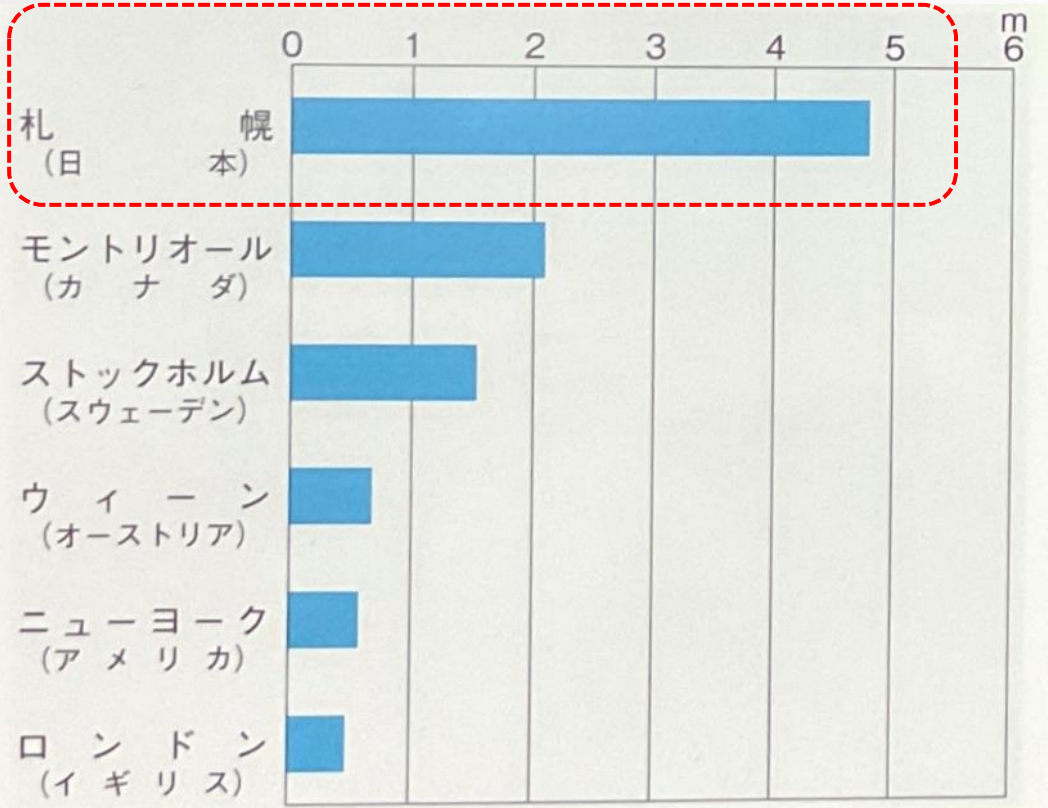


方法：授業実践…札幌市の雪事情

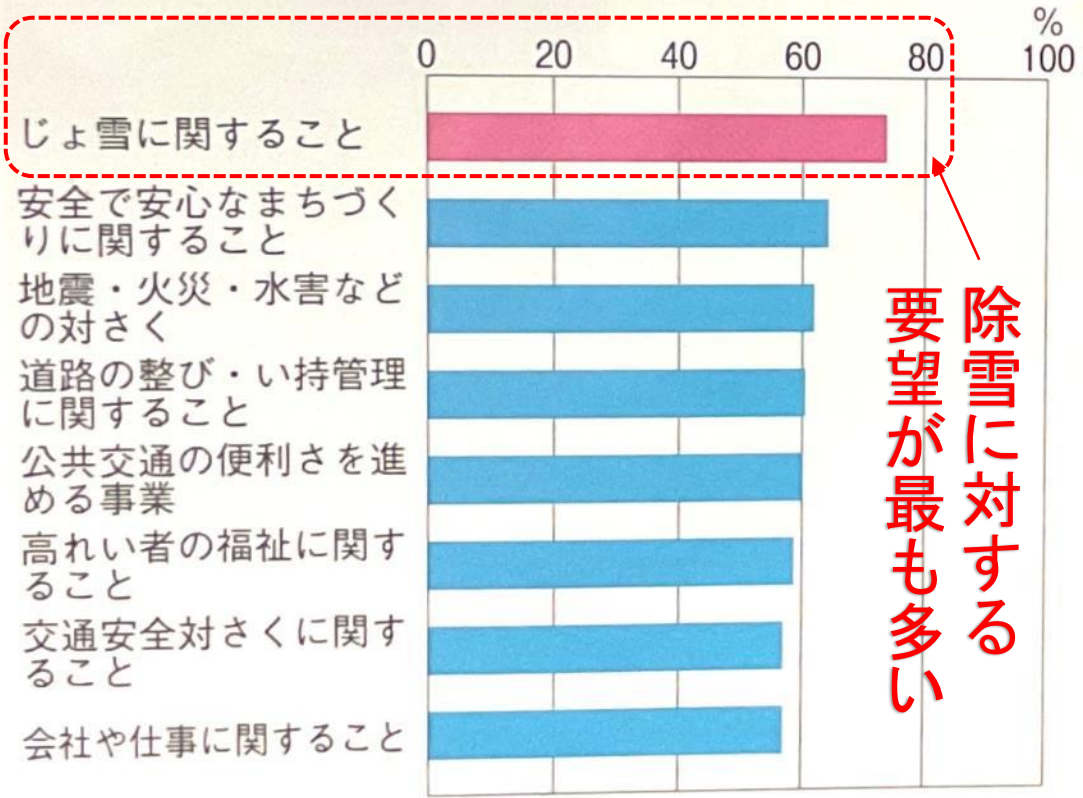
時点	世帯数	人口
令和6年1月1日現在	995,959世帯	1,968,641人

札幌市HPより

令和5年度
札幌市の除雪予算
264億円



人口100万人以上の主な都市の年間こう雪量



市役所によせられた市民からの要望（2021年度）

結果：授業実践…子どもの実情

毎年、雪が多く降る札幌市
自分は何か頑張っていることはありますか？



- ・雪かきを手伝っている。
- ・特に何も無い。
- ・親は雪かきをたくさんしている。

雪の大変さは実感しているが、
雪国での自分の暮らしについて深く考えたことはほとんどない。

目的：社会的合意形成の力を義務教育段階から育む

- ・情報収集を行い
- ・根拠のある**意見**をもち
- ・他者との**意見のぶつけ合い**



根拠と意見を**磨く**経験を積む

他者の意見と自らの意見とを比較しながら
論理的・構造的に思考する力

結果：授業実践…子どもの考え①

札幌市の除排雪の実情を知る

札幌市側に気持ちが寄っている児童

- ・市民は苦情をやめた方がいいと思う
- ・札幌市は頑張ってくれているんだから。



市民側に気持ちが寄っている児童

- ・どんなクレームを入れているのかな？
- ・確かに夜中の除雪はうるさいからな。



自己決定

それぞれの立場を調べる

結果：授業実践…子どもの考え②

調べたことに対する考えをまとめる

札幌市側に気持ちが寄っている児童

- ・除雪で活躍する機械の種類は思ったよりもたくさんあった。夜中に作業をしているのなら、いつ寝ているのか疑問に思った。市内いっせいに車道を除雪する距離が約5400kmになるのは驚きだった。
- ・札幌の市長たちは、いろいろ使っているのに（お金、時間、材料、たくさんの人）なんで市民は自分が楽したい、疲れるからって札幌市に文句を言っているのだろう。

市民側に気持ちが寄っている児童

- ・札幌市がずっと休みを取らないでクレームを入れられるのは辛いと思うけど、札幌市民も仕事や家のことがあるから、雪を気にしたくない気持ちがあるからクレームを入れると思う。
- ・除雪車は歩道の方に雪を寄せるけど、その雪が落ちたら歩道に積もるから大変。なんで10cmじゃないと除雪しないの？私は除雪が楽しいと思っていたけど、大変だと感じている人もいることが分かりました。

知識を得るほど、その立場に対する思いが強くなる

結果：授業実践…子どもの考え③

相手の立場の意見を聞いて自分の考えをまとめる

12/22
(金)

きょり
約5.000km
をこえる!

それぞれの立場のがんばりやこまりを伝え合おう。

れんじゅ

こうだい

いっせい

りな

りくと

札幌市 もがんばっている

除雪センター

除雪機
3.000人
1.000台

↓(給料)
仕事+自分の家
出勤・通学前までに
(夜通し)

家によった雪は
市民がおねがい

課題

業者が足りない
機械が足りない
市民がルールを守ってほしい

協力
協働

ゆずな
きの
ゆあ
みゆ
まかな
あいり
はると
ほのか
めい
りょうが
ふうか
ゆの
そうだい
そうた

市民 もがんばっている

時間を見つけて除雪 子どもも手伝う
除雪機を買っている人も (大人はうれしい!)
ボランティア活動 ⇒ 地域を助ける

せかくよ作
雪が家の前に...

バスの待ち時間が長い
仕事もあるの~

市民の言うことも聞いてほしい
荷物が届かない

雪を捨てるところがない
ばっ金あるし...
それぞれ個人の意見も

災害を防ぐ

結果：授業実践…子どもの考え③

相手の立場の意見を聞いて自分の考えをまとめる

札幌市側に気持ちが寄っている児童

- 札幌市も市民も頑張っているけど、時間、お金、力全て大切なのになぜ文句を言うのかな。でも**どちらの意見も分かります**。どちらも頑張りがあって大切なものを削っているから。
- 私は、どっちも頑張っていると思いました。別に比べなくていいと思いました。**みんなで頑張っていけば言い争うこともなくなる**と思いました。

市民側に気持ちが寄っている児童

- 市民は除雪機とか買っている家もあるから、市民も夜除雪している人もいるから変わらない。市民もボランティアやっている。明らかに8m以上の幅があっても除雪されない場所もある。バス40分以上待ち。札幌市の仕事が大変なら仕事を辞めればいい。
- 自分は市民を選んだけど、札幌市もたくさん頑張っているし、市民もいっぱい頑張っているので、**どっちも頑張っているしすごい**と思った。

相手に寄り添う子、自分の思いを更に強くする子

結果：授業実践…子どもの考え③

相手の立場の意見を聞いて自分の考えをまとめる

12/22
(金)

きょり
約5.000km
をこえる!

災害を防ぐ

排雪場
↓
どんどん
たまる
↓
春まで残る

それぞれの立場のがんばりやこまりを伝え合おう。

れんじゅ

こうだい

いっせい

りな

りくと

はると

札幌市

もがんばっている

↓(給料)

仕事+自分の家

出勤・通学前までに
(夜通し)

家によった雪は(笑)

市民がおねがい

課題

業者が足りない
機械が足りない
市民がルールを守ってほしい

10cm
きけん
はは

ゆずな	ほのか
きの	めい
ゆあ	りょうが
みゆ	ふうか
まかな	ゆの
あいり	そうだい
はると	そうた

対馬 祐河
渡辺 亮太

市民

もがんばっている

→自分の家 + 自分の仕事

時間を見つけて除雪の子どもも手伝う
除雪機を買っている人も (大人はうれしい@)
ボランティア活動 ⇒ 地域を助ける

せかくよ作
雪が家の前に...

バスの待ち時間が長い

仕事もあるの~

市民の言うことも聞いてほしい

荷物が届かない

雪を捨てるところがない

ばっ金あるし...

それぞれ個人の意見も

結果：授業実践…子どもの考え④【自分ができること】

札幌の冬を快適に過ごすために自分にはできることは何？

- ・ 除雪車が時間を掛けないようになるべく道路側も雪かきをする。道路わきに雪を寄せると、それがどんどん積みあがって曲がるときに車が来ているか分からなくなって事故になる可能性もある。
- ・ みんなではないんだけど、除雪の雪が自分のところやほかの人のところにあったら家族とできるだけ除雪しようと思いました。なぜかというと、仕事が忙しく疲れて帰ってきてから雪かきをするのは大変なので、できるだけやろうと考えました。



自分以外の誰かのことを思い描き、自分のできることを考える

考察：見えてきた成果

- ・知識が深まるほど、自分の考えを具体的にもちやすくなる。
- ・自分の意見をもつからこそ、相手の意見を真剣に聞こうとする姿勢が増す。
- ・知識が広がると、自分の意見に見直しをかけられるようになる。
- ・互いの立場の理解が深まると、自分にできることは何かと真剣に考え始められる。

他者の立場を想像

意見が磨かれていった

目的：社会的合意形成の力を義務教育段階から育む

- ・情報収集を行い
- ・根拠のある**意見**をもち
- ・他者との**意見のぶつけ合い**



根拠と意見を**磨く**経験を積む

他者の意見と自らの意見とを比較しながら
論理的・構造的に思考する力

考察：見えてきた課題



- ・4年生が自分で調べられる情報には限界がある。正しい情報を適宜大人が提供する必要がある。
- ・意見交換の場では、子どもによっては偏った見方・考え方にあえて固執してしまうこともある。バランスを取れるような情報整理が大切。
- ・雪は身近であるためここまで深く考えることができた。他の題材では子どもなりに考えをもてるようにするためには、工夫が必要。

おわりに:



ご清聴ありがとうございました。



札幌 安全な処分を考える会
札幌市立札幌北小学校
森 剣治
令和6年(2024年)3月3日(日)