

子どものための 住まいとまちの体験学習プログラム集

ただいま。



監修 北海道立北方建築総合研究所
発行 北海道建設部建築指導課

はじめに

住まいの教育

住宅、住環境は生活の基盤であり、人格の形成にも大きな影響を及ぼしているといわれています。子どもは将来、大人になって社会の担い手となり、住宅、住環境づくりに参加していきますが、子どもの時から豊かな住宅、住環境の中で様々な体験を積み重ねていくことが良質な住宅、住環境づくりを行っていく上で重要と考えられます。自分が生活している地域の中で形成されてきた住宅や住環境について理解を深め、自ら住まいや住まい方を改善していく態度を育てていくことを学ぶ住教育が必要となります。

住宅や住環境の形成に関わっているのは、建物や都市など物理的なものだけではありません。自然環境や地域社会、気候風土、文化など大変幅広い事柄が関わっています。高齢化や環境問題なども住宅や住環境と密接に関わっています。このような住宅、住環境を自ら改善していく力を身につけるには、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、問題を解決する能力、つまり「生きる力」をつけることが求められます。子どもたちにとって身近な住宅や住環境などをテーマとして、体験的な学習、課題発見的な学習、問題解決的な学習によってこの「生きる力」を身につけ、実際の生活に生かすことができるようになります。

学校での住教育

住教育は学校に限らず家庭、地域など多様な場面での展開が考えられます。家庭では日常生活の中で住まい方を学んでいきますし、地域では大人も子どもも一緒になってその地域の住環境の課題を考えることができます。学校では住まいについての視点、問題を体系的に理解しその対処の仕方を身につけていくことができることに特徴があります。学校には小学校、中学校、高等学校と各段階があり、また子どもたちの発達段階に応じて「興味関心を引き起こす」ことから始まり、「関心から理解」へ、「理解から参加する態度・問題解決能力の育成」へと住教育の役割も変わってくると考えられます。小学校では、まず子どもたちに住まいの大切さに気付かせながら、住宅、住環境に対する関心を引き起こすことが求められます。そのため、体験的な学習や問題解決的な学習が効果的と考えられます。これまでの小学校の教育では住宅、住環境に関わる内容を扱っている教科は家庭科、社会科、生活科、理科などですが、広範な内容を含んだ住宅、住環境について理解し、問題解決の力を身につけていくには縦割りの教科で個別的に捉えるだけでなく、教科横断型のプログラムが望まれます。

住教育と体験学習

住まいや住環境に関して子どもたちに基本的に身につけて欲しいことがあります。人が生きていく上での住まいや環境の役割のこと、住まいは暮らし方や気候風土と深く関係しており工夫して住まいを使ったり暮らしていくことが必要なこと、環境問題、高齢社会など住まいは社会と深く関わ

っていること、住まいづくりは地域の人や産業がささえていることなどについて関心を高め、また理解を深めていくことがあげられます。これらを住教育のテーマとして考えると、住まい方、気候風土との関係、快適性、安全、健康、福祉、住まいの生涯、環境、まち、歴史、家づくり、産業などの項目となります（図-1）。

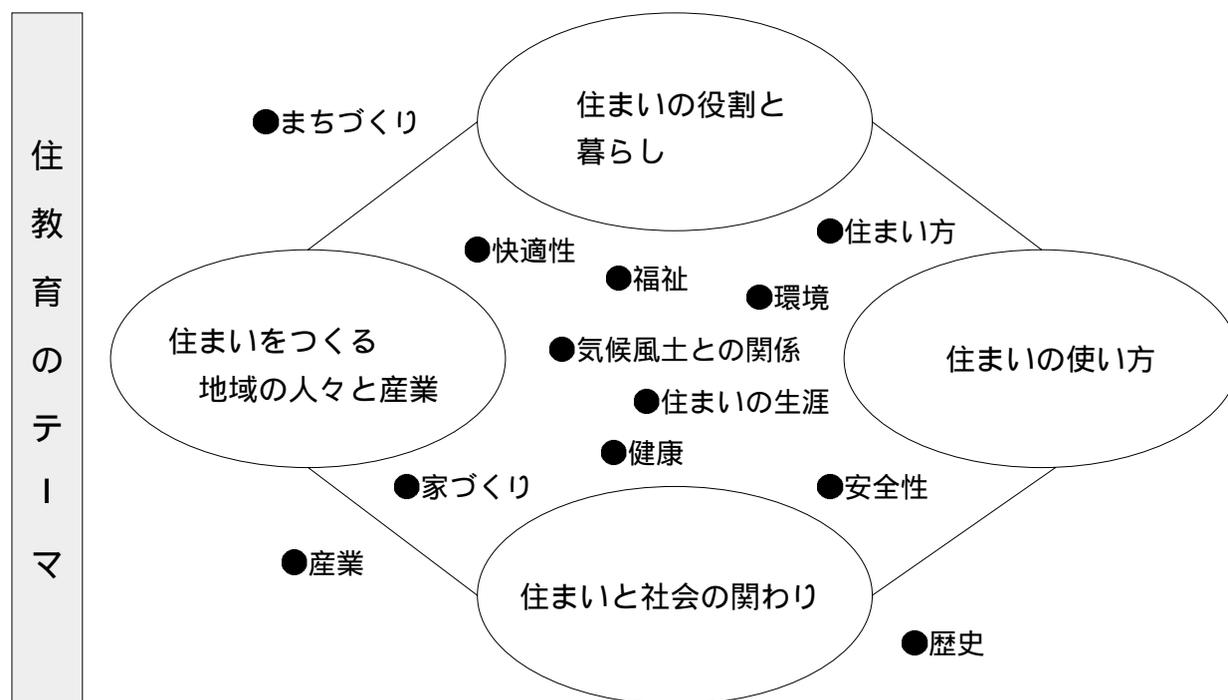


図-1

これらの住教育のテーマごとに学習する方法も考えられますが、実際の生活、体験と結びつけて総合的に学ぶことで全体の関連をより有機的にとらえることができます。たとえば暮らしと住まいの関係について快適性、安全性、健康性などの住まいの機能、性能から考える、住まいと地域や環境など社会との関わりを気候風土、高齢化、環境問題から考えてみるなどです。このようにして住宅、住環境の学習に取り組みやすく構成したのが子どものための住まいとまちの体験学習プログラム集「ただいま。」です。プログラムは次のような5つから構成されています。

- 1 住まいとは何か 「いごちのよい家を考えよう」
住宅や暮らしに対する関心を引き起こし、住宅が家族、暮らし、社会と関係があることを理解したり、住宅にはいろいろな性能が求められることを理解する。
- 2 北海道の住まい 「北国の住まい発見隊」
北国の気候風土、生活文化にあった住まいづくりの工夫を見つけ出す。
- 3 暮らしと住まい 「理想の家をつくっちゃお！」
家族や生活と住まいの機能、空間の関係を理解する。

4 住まいのはたらきと暮らし方

「寒さを防ごう」

「換気と通風って何？」

「バリアフリーって何？」

「地震から身を守ろう」

「太陽を活用しよう」

「くらしの中の音をさがそう」

住まいに求められるいろいろな機能を実験を通して理解し、よりよい住まい方を実践できる力を身につける。

5 住まいと社会

「地球を大切にしよう」

「家をつくるしごと」

「まちかど探偵団」

「人にやさしいまちって何？」

住まいが自然環境や地域社会とどのように関わっているかを考え、住まいを取りまく生活環境の大切さを理解し、自ら働きかける意識を高める。

これらのプログラムの一部、または全部を実施することで、子どもたちの住まい、住環境に対する関心を引き起こし、次の発達段階に応じた住教育につながっていくことを期待しています。

1. 体験学習プログラム集の使い方

① 「体験学習プログラム集」は…。

本書は、○子どもたちに住まいや住環境についての関心を持つきっかけづくりをしたい

○住まいや住環境に興味を持った子どもたちの学習要求に応えたい

とお考えの教師の方の授業手引きとしてお使いいただけます。

プログラムごとのはじめのページ

左ページ ◀

各プログラムのねらいと教科との関連を示します。

体験学習プログラムの内容・授業をイメージした写真・イラストを掲載します。

▶ 右ページ

各プログラムごとの全体の流れを示します。

子どもの行動・発想を示します。

発展学習は、特別な準備を必要とする学習であり、専門家・地域の方の協力や施設などの利用が可能な場合などに、発展的な内容として取り組める学習内容となっています。発展学習を取り入れなくても、体験学習プログラムは完結できるように構成されています。

5 住まいと社会

③ まちかど探偵団

ねらい

- 子どもたちがいつもとちがった視点でまちを歩き、ふだん気がつかない新しい発見をすることで、自分のまちや環境への関心を高めます。
- 自分たちの行動やはたらきかけにより、まちをよりよくできることを理解します。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

社会 第3学年及び第4学年

目標 (2) 地域の地理的環境、人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし、地域社会に対する誇りと愛着を育てるようにする。

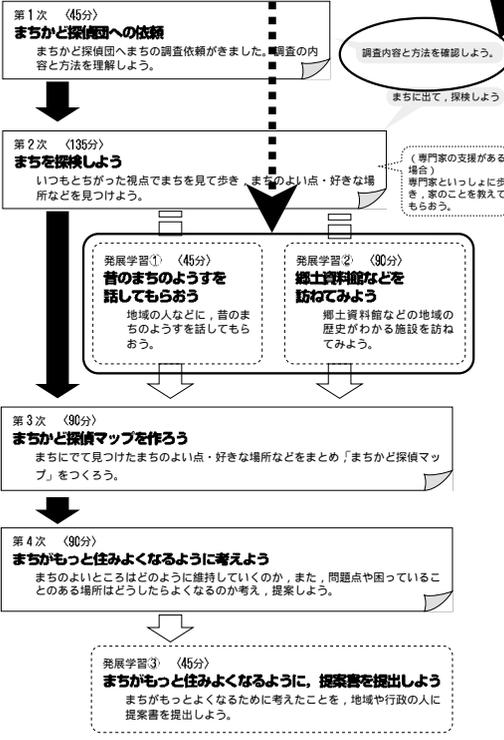
内容 (1) 自分たちの住んでいる身近な地域や市（区、町、村）について、次のことを観察、調査したり自地図にまとめたりして調べ、地域の様子は場所によって違いがあることを考えるようにする。
ア 身近な地域や市（区、町、村）の特色ある地形、土地利用の様子、主な公共施設などの場所と働き、交通の様子など
(5) 地域の人々の生活について、次のことを見学、調査したり年表にまとめたりして調べ、人々の生活の変化や人々の願い、地域の人々の生活の向上に尽くした先人の働きや苦心を考えるようにする。
ア 古くから残る暮らしにかかわる道具、それらを使っていたころの暮らしの様子
イ 地域に残る文化財や非行中継
ウ 地域の発展に尽くした先人の具体的事例

道徳 第5学年及び第6学年

内容 3 主として自然や崇高なもののかかわりに関すること。
(1) 自然の偉大さを知り、自然環境を大切にすること。
4 主として集団や社会のかかわりに関すること
(1) 身近な集団に属して参加し、自分の役割を自覚し、協力して主体的に責任を果たす。
(2) 郷土や我が国の文化と伝統を大切にし、先人の努力を知り、郷土や国を愛する心をもつ。

体験学習プログラムと教科ごとの関連を示します。

授業のながれ 全体時間のめやす：360分（8時数）（発展学習は含まない）



単元内の「A」「B」または、「実験1」「実験2」などは、1つの単元を、いろいろな方法・実験により学習するもので、両方学習するのか、どちらか一方を学習するのかは、時間的な余裕などでお選び下さい。

② 体験学習プログラムの使い方

「第Ⅰ章 4. 体験学習プログラム」では、「はじめのページ」と「その次のページからの単位ごとの解説」で1つの体験プログラムを構成しています。基本的に「はじめのページ」にはプログラムのねらい・関連する教科・授業のながれ・全体時間を示しています。「その次のページからの単位ごとの解説」では、見開きの左ページには具体的な授業内容を示し、右ページにはその単元で使う配布資料・解説・板書例を示しています。

単元ごとの解説のページ

左ページ ◀

具体的な授業内容を示します。

子どもたちの、具体的な活動内容を示します。

教師の、具体的な活動内容を示します。

▶ 右ページ

授業で使用する「配布資料」や教師用「解説」・「板書例」・「材料リスト」を示します。

授業で配布する資料については、資料に児童が記入したイメージのもの（縮小版）を示します。児童が記入する箇所を、薄い文字で示します。なお、そのまま使用できる未記入の配布資料は資料編にまとめています。

5. 住まいと社会 「③まちかど探偵団」

第1次 まちかど探偵団への依頼

まちかど探偵団へまちの調査依頼がきき、調査の内容と方法を理解しよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 調査の内容を決めよう	1) まちかど探偵団への依頼を説明する。 ・依頼内容：〔配布資料1〕 ・子どもたちに〔配布資料1〕を配る。1人1枚。	配布資料1 「まちかど探偵団調査依頼書」
2) グループごとに何を調べてくるのか、テーマ・調べてくる場所・ことから決める。〔配布資料2〕に記入する。	2) グループごとに、テーマ・調べてくる場所・ことから決めるよう呼びかける。 ・グループごとに〔配布資料2〕を配る。1グループ1枚。 ・テーマ・調べてくる場所・ことから参考例は〔解説1〕を参照する。 ・グループごとに設定したことがらやテーマは〔配布資料2〕に記入するよう呼びかける。 ・テーマや調べてくることから、見て回りながら調査する。	配布資料2 「まちを調査しよう」
② 調査エリアを決めよう	1) テーマに応じて、歩くエリアを決めるよう呼びかける。 ・エリア設定の方法 設定方法①：あらかじめ、教師がエリアを設定する。 設定方法②：子どもたち自身が考えるよう支援する。 ・行動の単位 教師以外に大人がいない場合：クラス全員で歩く。 サポートしてくれる人がいる場合：2～3班に分かれて行動する。 ※1で決めたテーマの調査をしやすいエリアに設定する。 2) 歩くルートを決める。 ・地図にルートを書きこむ。 3) まちを調査するときの、グループ内の担当を決める。 〔図〕 ・メモ係 ・カヌラ係	解説1 「まちかど探偵団テーマ例」 解説2 「材料リスト」

● 凡例 ● : グループでの活動 ● : 一人の活動 ● : 進める上でのヒント

グループ活動が個人の活動かを示します。

使用する資料や解説などの名前・番号を示します。具体的な内容は右ページに示します。

▼配布資料1「まちかど探偵団 調査依頼書」

まちかど探偵団 調査依頼書

まちかど探偵団の調査員としてお願いいたします。調査の日や夜、体の健康を確保してまちを歩くことが大切です。また、調査が料に課税されないフリーゾーンをめぐり、まちを楽しく観察してほしいです。

調査依頼書

まちかど探偵団の調査員としてお願いいたします。調査の日や夜、体の健康を確保してまちを歩くことが大切です。また、調査が料に課税されないフリーゾーンをめぐり、まちを楽しく観察してほしいです。

▼配布資料2「まちを調査しよう」 記入例

まちを調査しよう

まちを調査しよう

（テーマ）

まちの歴史を調べよう

（調べてくる場所）

調べてくる場所	メモ
公園	公園の広さや木々の種類を調べる。
商店街	商店街の歴史や現在の様子について調べる。
駅前通り	駅前通りの歩道の段差や清潔さを調べる。

（調べてくることから）

調べてくることから	メモ
公園の広さや木々の種類を調べる	公園の広さは約100㎡、木々の種類は桜、もみぢ、もみぢなど。
商店街の歴史や現在の様子について調べる	商店街の歴史は約100年、現在の様子は昔ながらの雰囲気が残っている。
駅前通りの歩道の段差や清潔さを調べる	駅前通りの歩道の段差は約10cm、清潔さは清潔で歩きたい。

▼解説1 まちかど探偵団テーマ例

テーマ	調べてくる場所	調べてくることから
自然	沿道、公園、住宅街	植物の多さ・大きさ・名まえ、生き物はいるのか
歴史	史跡、神社、歴史的建築物	年代、昔は何に使われていたのか、なぜ残っているのか
遊び場	住宅街、商店街、公園、空き地	清潔さ、使う人・使われ方、みどりの量
道	通学路、商店街、駅前通り	歩道の段差・清潔さ・幅・歩きやすさ、安全性
人	町内、商店街、駅前通り	有名な、おもしろい人、人気者
まち	商店街、駅前通り、通学路	清潔さ、住宅の外観、まちの景観、みどり
お店	商店街、駅前通り、通学路	おいしいお店、有名な店

※福祉をテーマにしたまちづくりは、「第Ⅰ章 4. 5 住まいと社会 『人にやさしいまちって何？』」で取り扱っています。

▼解説2 材料リスト「まちかど探偵に必要な材料」

- ・配布資料1
- ・地図（住宅地図のコピー、または市町村などから白図を取り寄せる）
- ・メモ用紙（配布資料2）
- ・筆記用具：えんぴつ・シャープペンシル・サインペン（5色程度）
- ・画板：A4版程度
- ・カメラ・デジタルカメラ（どちらか学校で用意できるもの）

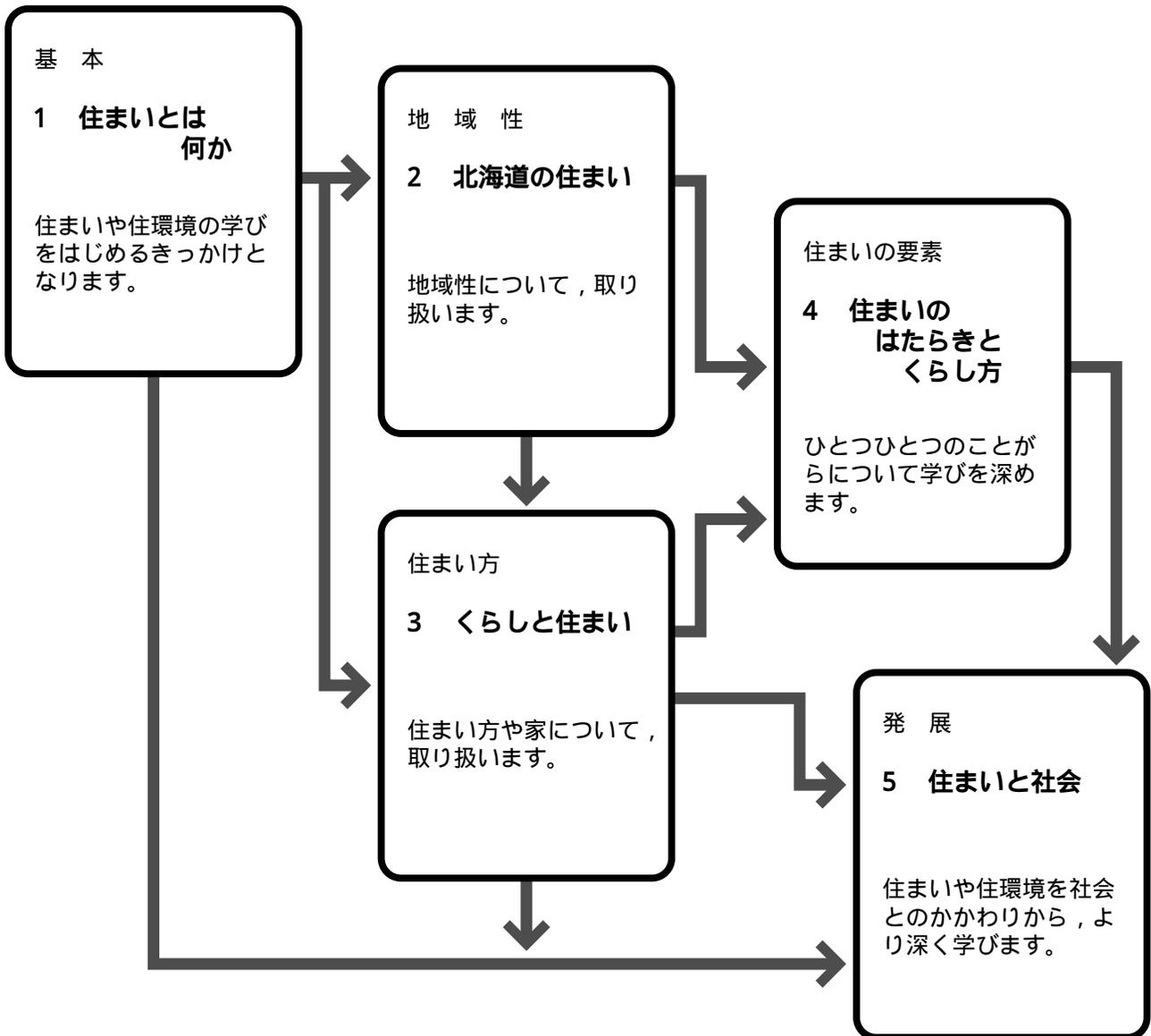
体験学習プログラムを活用した授業を行う際に、協力・支援・助言をしてくれる機関名や、参考となる資料名は、各体験学習プログラムの最終単元にのみ掲載します。機関名の住所・URLなどの詳細は巻末に掲載します。（p.184）

2. 体験学習プログラムの体系

① 体験学習プログラムの流れ

ここでは、体験学習プログラムの流れを示します。

【プログラムの流れ】



② 体験学習プログラムの体系

1) 体系について

体験学習プログラム集は、
 ●住まいとは何か
 を考える基本的なプログラムをはじめとして、
 ●北海道の住まい、●くらしと住まい、●住まいのはたらきとくらし方、
 ●これからの環境や地域を考えた住まい方
 を、学ぶことができるように構成されています。



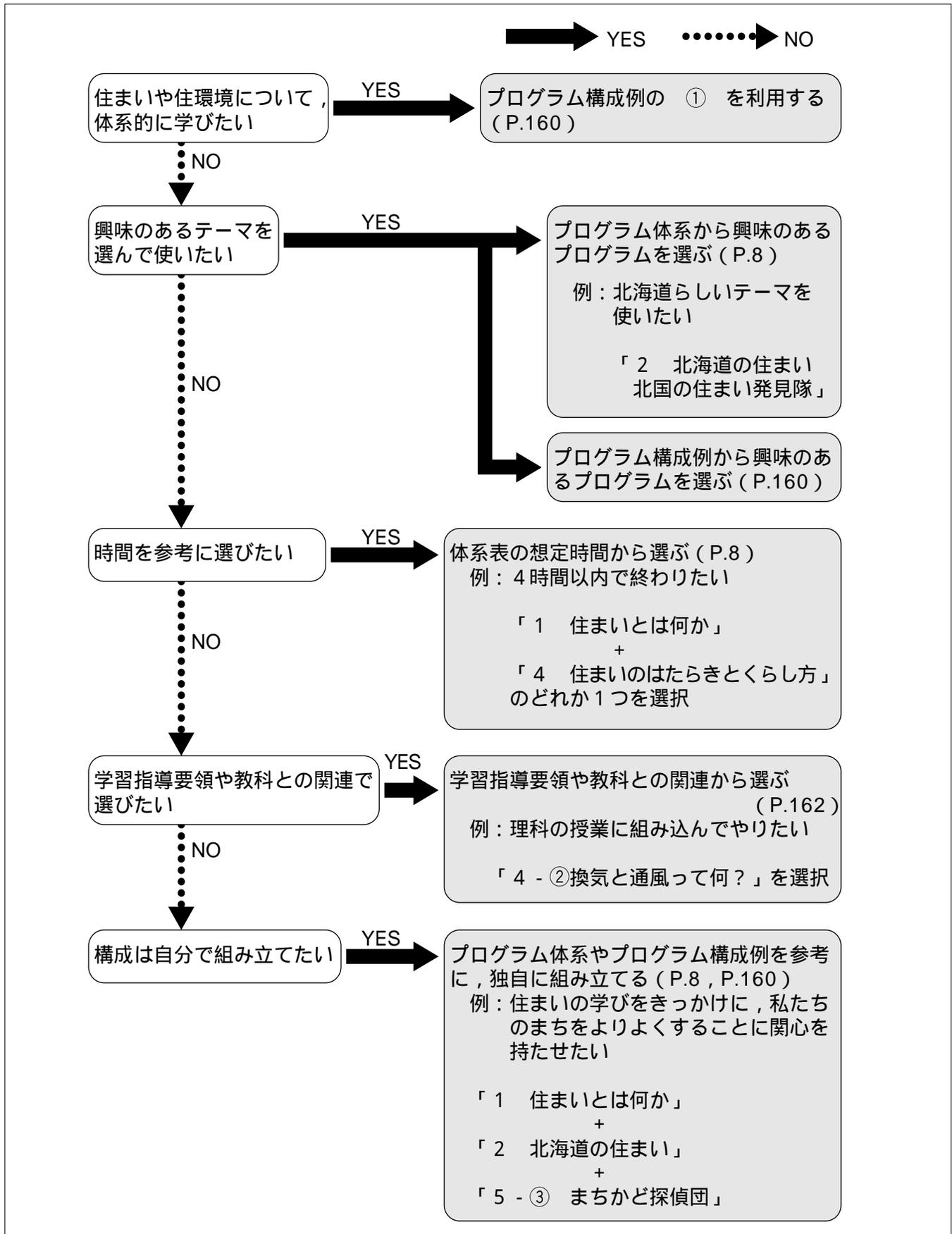
●テーマの1～5の番号は必ずしも固定的な学習の順序を示すものではありません。住まいや住環境の学びをすすめる流れのめやすとしてお考え下さい。

2) 体験学習プログラムの体系

テーマ	1 住まいとは何か	2 北海道の住まい	3 くらしと住まい	4 住まいのはたらきとくらし方						5 住まいと社会			
	いごこちのよい家を考えよう	北国の住まい発見隊	理想の家をつくっちゃお!	① 寒さを防ごう	② 換気と通風って何?	③ バリアフリーって何?	④ 地震から身を守る	⑤ 太陽を活用しよう	⑥ くらしの中の音をさがそう	① 地球を大切にしよう	② 家をつくるしごと	③ まちかど探偵団	④ 人にやさしいまちって何?
の全 め や す 時 間	195分 + 家庭学習	360分	780分～1,080分 + 家庭学習	135分～225分 + 家庭学習	135分 + 180分	585分 + 家庭学習	135分 + 家庭学習	180分～270分 + 家庭学習	180分 + 家庭学習	315分 + 家庭学習	315分	360分	495分 + 家庭学習
ね ら い	<ul style="list-style-type: none"> ・住まいやくらしに対する関心を高めます。 ・住まいは、「家族・くらし・社会・風土」などに関わりがあることを理解します。 ・住まいには、いろいろな性能が求められるということを理解します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・寒さや雪の多いなかでも快適なくらしができる、北国の住まいのくふうについて理解します。 ・北国の住まいの特色から、地域の生活文化のちがいを考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生活とへやとの関わりや、家族の役割・住まいに必要な機能を考えます。 ・自分で考えた住宅を、絵やもけいなどで表現する楽しさに気づき、想像力を高めます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・北国で、寒さを防ぎ快適にくらすためのくふうを考えます。 ・実験を通して、断熱や結露などを理解します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・衛生的で快適な生活環境づくりのためのくふうを考えます。 ・実験を通して、換気の必要性や効率的な換気方法などを理解します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人によって、住まいの使いやすさに差があることに気づきます。 ・実際の住まいの個人差に、どのように対処すればよいかを考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震が住まいやくらしに与える影響について理解します。 ・地震の時に、住まいの中でけがをしないためのくふうなどを考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生活の中での採光の大切さを理解します。 ・実験を通して、自然エネルギーをうまく生活に役立てる方法を理解します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・くらしにうるおいを与える音など、いろいろな音があることを理解します。 ・住宅の中で音と上手にくらししていく方法を身につけます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・くらしと地球環境とが密接に関係していることに気づきます。 ・生活の中の小さなことが、地球環境に影響をおよぼしていることに気づきます。 ・地球を大切にするために、自分たちができることを考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅に関わるさまざまな職業や、そこに従事する人びとのくふうや努力などを理解します。 ・家づくりに対する興味を育てます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちがいつもとちがった視点でまちを歩き、ふだん気がつかない新しい発見をすることで、自分のまちや環境への関心を高めます。 ・自分たちの行動やはたらきかけにより、まちをよりよくできることを理解します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・まち全体のくらしやすさを考える必要があることに気づきます。 ・いろいろな人が関わりあい、助けあって生活していることに気づきます。 ・高齢化の現状を理解し、自分たちのできることを考えます。

3 . 体験学習プログラムの選び方

お使いになるときの考え方で、あてはまるものをお選び下さい。

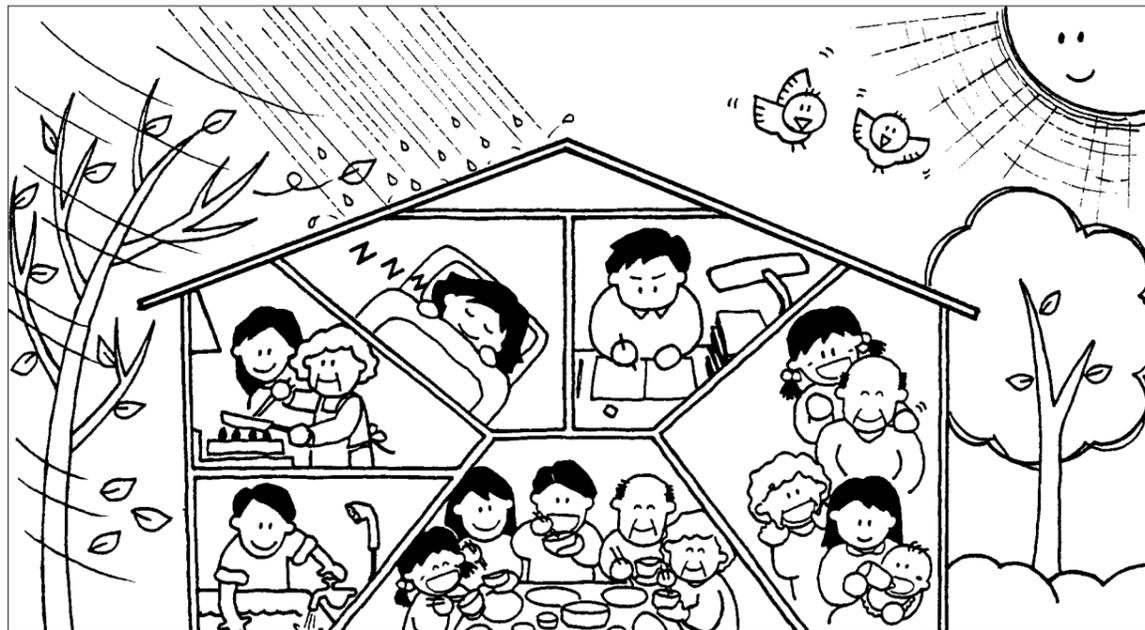


1 住まいとは何か

いごこちのよい 家を考えよう

ねらい

- ・ 住まいや暮らしに対する関心を高めます。
- ・ 住まいは、「家族・くらし・社会・風土」などに関わりがあることを理解します。
- ・ 住まいには、いろいろな性能が求められるということを理解します。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標**
- (1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。
 - (3) 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする態度を育てる。
- 内容**
- (6) 住まい方に関心をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

授業のながれ 全体時間のめやす：195分（5時数）＋家庭学習

第1次 〈45分〉

家の中や生活の中で、 気に入っていることを考えよう

家の中や生活の中で気に入っている“こと”と“ところ”こうだったらいいのにと理想に思っていることを考え、「いごこちのよい家」についてさぐっていきましょう。

いごこちのよいと感じるのはどんな時かな。

第2次 〈15分＋家庭学習〉

自分の家はどうか

自分の家は「いごこちのよい家」なのか、いろいろな観点からみてみよう。

家族の人の意見も聞いてみよう。

第3次 〈90分〉

書き出したことがらを分類し、 「いごこちのよい家」ってどんな家か考えよう

第1次・第2次で書き出したことがらを分類し、「いごこちのよい家」にどんなことがらが関係しているか、考えてみよう。

「いごこちのよい家」になるためのことがらを分類しよう。

第3次 〈45分〉

やってみたい体験学習プログラムを選ぼう

「いごこちのよい家」と感じることがらの中で、興味のあることや不思議に思うことをさがし、やってみたいと思う体験学習プログラムを選ぼう。

やってみたい体験学習プログラムに進もう。

他の体験学習プログラムへ、つながります！

2 北海道の住まい
北国の
住まい発見隊

3 くらしと住まい
理想の家を
つくっちゃお！

4 住まいのはたらきと
くらし方

- ① 寒さを防ごう
- ② 換気と通風って何？
- ③ バリアフリーって何？
- ④ 地震から身を守ろう
- ⑤ 太陽を活用しよう
- ⑥ くらしの中の音をさがそう

5 住まいと社会

- ① 地球を大切にしよう
- ② 家をつくるしごと
- ③ まちかど探偵団
- ④ 人にやさしいまちって何？

第1次 家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう

家の中や生活の中で気に入っている“こと”“ところ”“こうだったらいいのにと理想に思っていること”を考え、「いごこちのよい家」についてさぐっていきこう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考																			
○ 家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう																					
 <p>1) 1人1人、自分の家を思い起こしながら、気に入っていることを [配布資料1] に記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 理想に思っていることも記入する。 心・目・鼻・耳などの感覚を使って考える。 家の中を歩いたときに感じること（行動）や家のまわりの環境についても考える。 	<p>1) 家の中や生活の中で、気に入っている“こと”“や”“ところ”は何か考えていこうと呼びかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 考えたことを [配布資料1] に記入させる。 	<p>配布資料1 「家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう」</p>																			
	<p>子どもたちに [配布資料1] を配る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師も [配布資料1] に記入し、子どもといっしょに考える。 いごこちのよい状態がどのようなものか考えやすいよう、下記の例や [解説2] をもとにヒントをだす。 <p>(例)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>問いかけの例</th> <th>項目</th> <th>感覚</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>くらし</td> <td>・学校から家に帰ったとき、どういふふうを感じる？</td> <td>・安心 ・開放感 ・くつろげる ・ほっとする</td> <td></td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td>・夏、外は日が照っていてすごく暑いまたは、冬、雪が降りすごく寒いとき、家の中はどうだろう？</td> <td>・家の中はちょうど良い温度 ・すごしやすい</td> <td></td> </tr> <tr> <td>まち</td> <td>・学校が終わったらどこに遊びに行く？そこはいごこちのよいところ？</td> <td>・公園・遊び場が近くにある ・緑の中を探検できる</td> <td></td> </tr> <tr> <td>家をつくる人々</td> <td>・いごこちのよい家はだれがつくっているのかな？</td> <td>・家をつくってくれる人々</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	分類	問いかけの例	項目	感覚	くらし	・学校から家に帰ったとき、どういふふうを感じる？	・安心 ・開放感 ・くつろげる ・ほっとする		性能	・夏、外は日が照っていてすごく暑いまたは、冬、雪が降りすごく寒いとき、家の中はどうだろう？	・家の中はちょうど良い温度 ・すごしやすい		まち	・学校が終わったらどこに遊びに行く？そこはいごこちのよいところ？	・公園・遊び場が近くにある ・緑の中を探検できる		家をつくる人々	・いごこちのよい家はだれがつくっているのかな？	・家をつくってくれる人々	
分類	問いかけの例	項目	感覚																		
くらし	・学校から家に帰ったとき、どういふふうを感じる？	・安心 ・開放感 ・くつろげる ・ほっとする																			
性能	・夏、外は日が照っていてすごく暑いまたは、冬、雪が降りすごく寒いとき、家の中はどうだろう？	・家の中はちょうど良い温度 ・すごしやすい																			
まち	・学校が終わったらどこに遊びに行く？そこはいごこちのよいところ？	・公園・遊び場が近くにある ・緑の中を探検できる																			
家をつくる人々	・いごこちのよい家はだれがつくっているのかな？	・家をつくってくれる人々																			

家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう

年 組 名まえ

● 家の中にいて、生活していて、気に入っている“こと”“ところ” “理想に思っていること”は何か考えてみよう。

 不満に思っていることの反対は、気に入っている“こと”“ところ”だよ。下の7つの感覚を使って「いごこちのよい家」を考えてみよう。

ヒント

						
心で 感じる	行動して 感じる	はだで さわって 感じる	見て 感じる	はなでかいで 感じる	耳で 感じる	まわりの環境 その他で 感じる

どこで	何をしている時	なぜ	感覚
居間のまどの近くで	いねむりをしている時	お日さまがよくはいて、ぼかぼかあたたかいので	
自分のへや	友達といっしょにゲームをしている時	親にうるさく言われなくて遊べる	
洗面所のシャンプードレッシング	朝、かみを洗っている時	お風呂に入らなくてもかみの毛だけ洗えて便利だから	
家	家の中を歩いている時	足をけがした時、家の中にだん差がないから歩きやすかった 外は階段とかだん差がたくさんあって、すごく大変だった	

凡例



：グループでの活動



：一人の活動



：進める上でのヒント

第2次 自分の家はどうかな

自分の家は「いごこちのよい家」なのか、いろいろな観点からみてみよう。

時間のめやす 15分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 家庭学習の活動内容を把握しよう		
	1) 家に帰ってからやってくることの説明をする。	
	<ul style="list-style-type: none"> 家庭学習用の [配布資料2] を配布する。 家庭学習内容 <ol style="list-style-type: none"> [配布資料1] を見ながら、自分の家を見る。 新たに感じたことがあれば、[配布資料1] に書き加える。 家族は家について、どのように思っているのか聞く。 家族に聞いたことを [配布資料2] に記入する。 	配布資料1 「家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう」 配布資料2 家庭学習用「家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう」
② 自分の家を見てみよう (家庭学習)		
	1) [配布資料1] を見ながら、自分の家を見る。	配布資料1 「家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう」
	2) 新たに感じたことがあれば、[配布資料1] に書き加える。	
	3) 家族に家についてどのように思っているのか聞く。	
	4) 家族に聞いたことを [配布資料2] に記入する。	配布資料2 家庭学習用「家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう」

家庭学習用

家の中や生活の中で、気に入っていることを考えよう

年 組 名まえ

●家の中にいて、生活していて、気に入っている“こと”“ところ”
 “理想に思っていること”は何か、家族の考えを聞いてみよう。



ヒント

不満に思っていることの反対は、気に入っている“こと”“ところ”だよ。
 下の7つの感覚を使って「いごこちのよい家」を考えてみよう。



心で
感じる



行動して
感じる



はだで
さわって
感じる



見て
感じる



はなでかいて
感じる



耳で
感じる



まわりの環境
その他で
感じる

だれが	どこで	何をしている時	なぜ	感覚
母	食卓	家族みんなで食事をしている時	みんなの話を聞きながら食事をすると、楽しいしご飯がおいしく感じる。	
母	台所・家全部	家事をしている時	(理想) もっとあたたかい家だったらいい。特に台所は寒い。	
父	書さい	静かに考えごとや読書をしている時	(理想) 居間は、自分の書さいがないので、何となく落ち着けない。書さいを持つのが夢。	

第3次 書き出したことごとを分類し、「いごこちのよい家」ってどんな家か考えよう

第1次・第2次で書き出したことごとを分類し、「いごこちのよい家」にどんなことごとが関係しているか、考えてみよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 第1次・第2次で書き出したことごとをグループごとにまとめよう		
 1) グループのリーダーが中心となり、新たに配られた[配布資料2]にグループの意見をまとめる。	1) グループごとに意見をまとめさせる。 ・子どもたちに[配布資料2]を再配布する。1グループ1枚。 ・まとめた ①グループ内の同じような意見は1つにする。 ②ちがう意見はすべて記入する。	配布資料2 家庭学習用「家の中や生活の中で、気に入っていること」や「ところ」を記入しよう
② 『いごこちのよい家』と感ずることがら 分類表をつくらう		
	1) グループごとに発表される「家の中や生活の中で、気に入っていること」や「ところ」を、これらの分類にわけろ。 ・黒板に分類表[配布資料3]を貼る。 ・生徒に分類表[配布資料3]を配る。	配布資料3 「『いごこちのよい家』と感ずることがら分類表」
	2) グループごとにまとめた「家の中や生活の中で、気に入っていること」や「ところ」を発表させる。 もしわかるなら、何の分類だともいっしょに発表させる。 ・グループごとに発表される意見を、教師が黒板に貼られた分類表に分類しながら記入する。 分類方法 → [解説1 分類する方法] 参照	解説1 「分類する方法」
 2) グループごとに、①でまとめた「家の中や生活の中で、気に入っていること」や「ところ」を発表する。		
 3) 1人1人、配られた分類表に、発表された意見を書き込む。	3) 発表された意見を、配られた分類表に書き込ませる。	
	4) みんなの意見が分類表に入りました。『いごこちのよい家』ってこういうことごとが関係していることを確認する。 ・他に入るものがある場合は、[解説2]を参考に補足する。	解説2 「『いごこちのよい家』と感ずることがら」からつながる体験学習プログラム」
 4) 他のグループから出されたちがう意見についてグループ内で話し合う。		

▼解説1 分類する方法

記入用紙に書かれたことごとから、くらし、へやの中の環境、家の中の空間、清潔・健康、設備、安全、まちの要素を取り出していきます。

くつろぎ、安心感、楽しい、家族とのかかわりなど
食べる、寝る、お風呂に入るなど ➡ **くらし** に分類

明るさ、温度、湿度、音、臭い、色など ➡ **へやの中の環境** に分類

居間、台所、洗面所、自分の部屋、寝室など
間取り、部屋の行き来のしやすさ、高さ、広さ、まどの大きさなど ➡ **空間** に分類

空気、ほこり、カビ、(壁紙・建材などからの)化学物質など ➡ **清潔・健康** に分類

ガス、電気、シャンプードレッサーなどの設備 ➡ **設備** に分類

地震、家の中に段差がないなど、安全にかかわること ➡ **安全** に分類

公園、遊び場、緑、歩道に段差がないなど ➡ **まち** に分類

※どの分類にもあてはまらない場合は **その他** に記入。

▼配布資料3 「『いごこちのよい家』と感ずることがら 分類表」 記入例

『いごこちのよい家』と感ずることがら 分類表

くらし

- ◎くつろげる (A班) ← 自由、気ままでいられる (B, C, D班)
- ◎家族がいる安心感がある (すべての班)
- ・ ゆっくりねむれる (B班)
- ◎楽しい食卓 (C班) → だんらん
- ・ テラスでペットといっしょに遊ぶ (B班)
- ・ おちついて、考えごとができる (A班: 父)

その他

- ・ 料理の鉄人がいて、ごはんを作ってくれる (C班)
- ・ 家の中がミッキーマウスでいっぱい (D班)

性能

へやの中の環境

- ・ 日当たりがよい (A班)
- ・ 明るい (すべての班)
- ・ 外の天気(雨・雪)に関係なく あたたかい (B, C, D班)
- ・ しずか (A班)
- ・ いやなにおいがしない (A班)

設備

- ・ 電気、水道、ガス (すべての班)
- ・ 水洗トイレ、お風呂、シャワー
- ・ シャンプードレッサー (D班)

安全

- ・ 地震の時も安全 (B班)
- ・ しずかのある人も不便がない (A班) → (足をケガした時など)

家の中の空間

気に入っている空間

- ・ 居間 (B班)
- ・ 台所(食卓) (B, C班)
- ・ 自分の部屋 (A, B, C班)
- ・ 家の中で行き来がしやすい

間取りがよい (D班)

- ・ まどが大きい (A班)

清潔・健康

- ・ 空気がからっとしている → 湿度 (B班)
- ・ 空気がきれい (D班)
- ・ 壁紙・建材などからの化学物質の影響がない (先生)
- ・ ほこり、カビがない (B班)

まち

- ・ 家の近くに公園、遊び場がある (D班)
- ・ 家のまわりは緑がおおくて、なんとなく、かんじがよい (先生)
- ・ 障害のある人も安心して出歩ける (A班)

家をつくるしごと

- ・ いごこちのよい家をつくる仕事をしている人がいる (先生)

第4次 やってみたい体験学習プログラムを選ぼう

「いごこちのよい家」と感じるものがらのなかで、興味のあることや不思議に思うことをさがし、やってみたいと思う体験学習プログラムを選ぼう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 『いごこちのよい家』にしていることがらで、興味のあることや不思議に思うことはないかさがそう		
 <p>1) 第3次の②でまとめた分類表を見ながら、『いごこちのよい家』にしていることがらで、興味のあることや不思議に思うことはないかさがす。</p>	<p>1) 第3次の②でまとめた分類表をみながら、『いごこちのよい家』にしていることがらで、興味のあることや不思議なことはないかさがすよう呼びかける。</p>	<p>配布資料3 「『いごこちのよい家』と感ずることがら分類表」</p>
② やってみたい体験学習プログラムを選ぼう		
 <p>1) 教師の説明を聞きながら、自分は何を学びたいか考える。</p>	<p>1) 『いごこちのよい家』にしていることがらから、どんな学習ができるか説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [配布資料4] や [解説2] を参考に、『いごこちのよい家』にしていることがらからつながる体験学習プログラムの説明をする。 ① [配布資料4] を子どもたちに配布する。 ② 第3次の②でまとめた分類表をもとに、分類表のなかの項目と [配布資料4] に書かれている体験学習プログラムの関連を説明する。→ [解説2] 参照 	<p>配布資料4 「全体学習プログラム名とその概要」</p> <p>解説2 「『いごこちのよい家』と感ずることがら”からつながる体験学習プログラム」</p>
 <p>2) どのことがらを学ぶのか、教師の説明をもとに決める。</p>	<p>2) つぎにどの体験学習プログラムを学ぶのか決めるよう呼びかける。</p>	
<p>or</p> 		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体験学習プログラムの決め方(①または②の方法があります) ① 興味の高かった順から1つずつ、クラスで学ぶ。 ② 興味のあることがらごとにグループをつくり、グループごとに学ぶ。 	

▼配布資料4 全体学習プログラム名とその概要

■体験学習プログラム	
体験学習プログラム名	概要
1 住まいとは何か いごこちのよい家を考えよう	・わたしたちや家族にとって、家や生活の中のいごこちのよさは何か調べ、いごこちのよい家を構成していることがらを見つけます。
2 北海道の住まい 北国の住まい発見隊	・あたたかい地域の家をさがし、わたしたちの地域の家とのちがいをを見つけます。 ・まちへでかけ、わたしたちの地域の家を調査し、北国の住まいの特ちょうを見つけます。
3 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお!	・わたしたちや家族が理想とする家を、絵やもけいにします。
4 住まいのはたらきと暮らし方	
① 寒さを防ごう	・厚さなどのちがう箱の中をあためて、あたたまり方をひかくする実験などを通して、寒さを防ぐくふうを理解します。
② 換気と通風って何?	・箱の中に煙がどのように充満するかなどの実験を通して、換気や通風について学びます。
③ パリアフリーって何?	・からだか不自由な状態を体験し、生活の中のいろいろなものの使い勝手を調べます。
④ 地震から身を守ろう	・地震の時、家の中で起こりえる危険をさがし、安全に生活できるくふうを考えます。
⑤ 太陽を活用しよう	・太陽の性質やはたらきを、実験を通して学びます。
⑥ 暮らしの中の音をさがそう	・こちよ音と不快な音とは何がちがうのか、暮らしの中の音をさがしながら考えます。
5 住まいと社会	
① 地球を大切にしよう	・暮らしと地球環境が密接に関係していることを、暮らしを見直しながら考えます。
② 家をつくるしごと	・家をつくる仕事の人や会社を訪ね、家をつくっているところを見学し、家をつくるしごとについて学びます。
③ まちかど探偵団	・まちをいろいろな視点から調べたり、探検します。
④ 人にやさしいまちって何?	・障害のない、安全なまちはどのようなまちなのか、まちを探検しながら学びます。

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

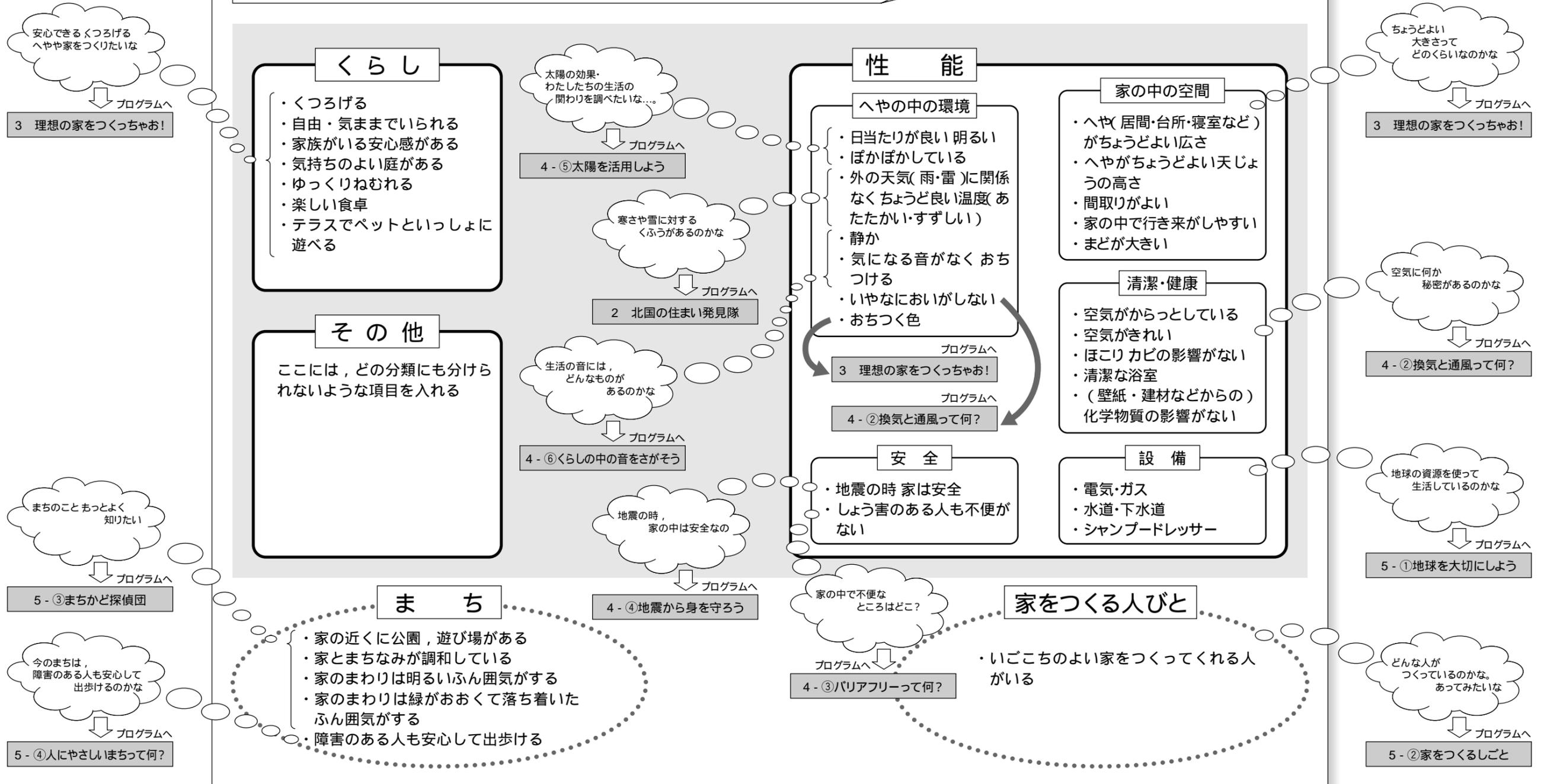
- 絵本「室内気候ってな・あ・に？」
出版社：ピーエス株式会社
- ビデオ「新しい家庭¹⁴ 住まいと暮らし(6年)」
販売元：東京書籍
- 「住環境の計画1 住まいを考える」
出版社：彰国社

機関など

- 北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211
FAX:0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

【凡例】 分類わく  興味・疑問  体験学習プログラム名 

『いごこちのよい家』と感ずることから 分類表



2 北海道の住まい

北国の 住まい発見隊

- ねらい**
- ・寒さや雪の多いなかでも快適なくらしができる、北国の住まいのくふうについて理解します。
 - ・北国の住まいの特色から、地域の生活文化のちがいを考えます。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

理科 第5学年

目標 (3) 天気の変化や流水の様子を時間や水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、気象現象や流水の働きや規則性についての見方や考え方を養う。

内容 C 地球と宇宙

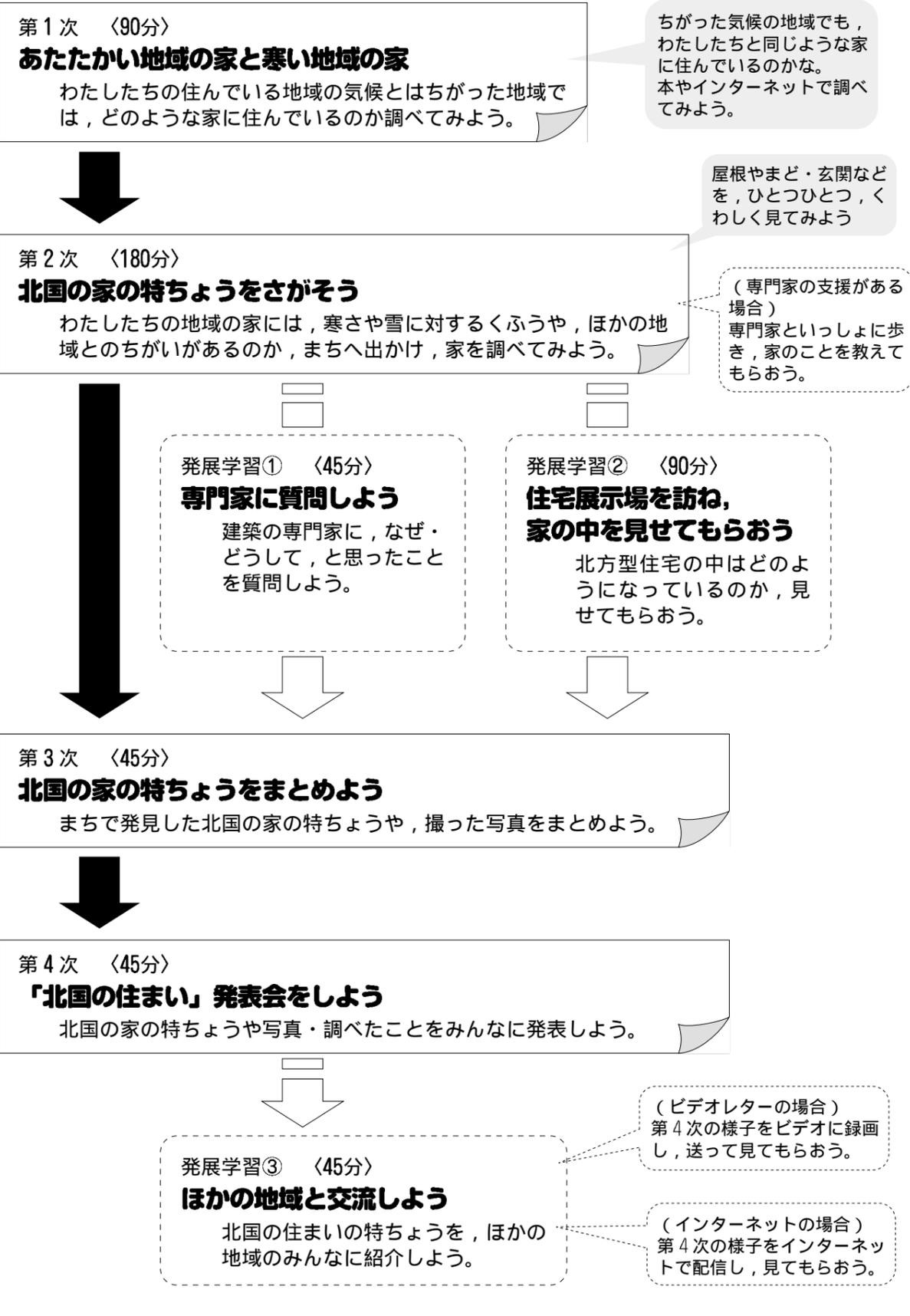
(1) 1日の天気の様子を観測したり、映像などの情報を活用したりして、天気の変り方を調べ、天気の変化の仕方についての考えをもつようにする。
 ア 天気によって1日の気温の変化の仕方に違いがあること。
 イ 天気の変化は、映像などの気象情報を用いて予想できること。

家庭 第5学年及び第6学年

目標 (1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。

内容 (6) 住まい方に興味をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
 イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

授業のながれ 全体時間のめやす：360分（8時数）（発展学習は含まない）



第1次 あたたかい地域の家と寒い地域の家

わたしたちの住んでいる地域の気候とはちがった地域では、どのような家に住んでいるのか調べてみよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① あたたかい地域と寒い地域の気候を調べよう		
<p>1) 地図帳を使い、自分たちの住む地域の位置(緯度・経度)、気候(気温・降水量・降雪量)を調べる。 ・[配布資料1]に記入する</p>	<p>1) はじめに、わたしたちの住む地域の位置(緯度・経度)、気候(気温・降水量・降雪量)を調べようと呼びかける。 ・子どもたちに[配布資料1]を配る。</p>	<p>解説1 「位置・気候を調べる資料」 配布資料1 「あたたかい地域の家と寒い地域の家」</p>
<p>2) 地図帳を使い、自分たちの住む地域の気候と指定された地域の気候を比べる。 ・[配布資料1]に記入する</p>	<p>2) わたしたちの住む地域の気候(気温・降水量・降雪量)とあたたかい地域の気候では、どのくらいちがうか比べてみようと呼びかける。(教師が特定の地域を指定する) ・比べる項目:[配布資料1]参照。</p>	<p>解説1 「位置・気候を調べる資料」 配布資料1 「あたたかい地域の家と寒い地域の家」</p>
<p>3) 比べた結果を発表する。</p>	<p>3) 比べた結果を発表させる。</p>	
② あたたかい地域の家をさがそう		
<p>1) グループごとに、あたたかい地域をさがす方法(参考)を参考に、あたたかい地域の家をさがす。</p>	<p>1) あたたかい地域とわたしたちの地域の家は、同じなのか想像してみるよう問いかける。 ・あたたかい地域の家は、どのような家なのか調べてみるよう呼びかける。(教師がグループごとに担当する地域を指定) ・子どもたちに[配布資料2]を配る。 ・活動内容の説明 ① グループで活動。 ② 1グループ、1つの地域の位置(緯度・経度)・気候(気温・降水量・降雪量)・気候の持ちょう・家の写真をさがす。 ③ 写真は何枚でも良い。 ④ 調べた内容は[配布資料2]にまとめる。 ・活動方法 ① 図書館・学校の図書室・インターネットを利用。 ② その地域の役所に問い合わせる、住宅メーカーに資料請求するなど。</p>	<p>配布資料2 「あたたかい地域の家をさがそう」</p>
<p>2) グループごとに、さがしたことがらをまとめる。</p>	<p>2) さがしたことがらを[配布資料2]にはりこみ、まとめさせる。</p>	<p>配布資料2 「あたたかい地域の家をさがそう」</p>

凡例

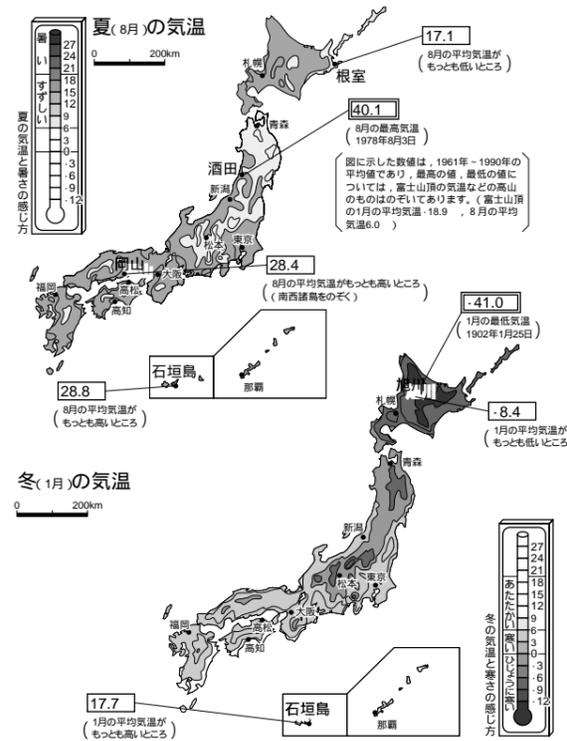
: グループでの活動

: 一人の活動

: 進める上でのヒント

▼解説1 位置・気候を調べる資料

全国の気温のようすは、地図帳や理科便覧などに記載されているものを利用します。



▼配布資料1

「あたたかい地域と寒い地域の家」 記入例

あたたかい地域の家と寒い地域の家 年 組 名 まえ

① わたしたちの住む地域(札幌)
 (位置) 緯度 北緯43° 経度 東経141°
 (気候) 冬(1月)の最低気温 -6℃
 夏(8月)の最高気温 24℃
 年平均気温 8.2℃
 1年間の降水量 1,129.6mm
 積雪量 100cm以上

② 他の地域(宮崎)
 (位置) 緯度 北緯32° 経度 東経131°
 (気候) 冬(1月)の最低気温 9℃
 夏(8月)の最高気温 28℃
 年平均気温 17℃
 1年間の降水量 2,434.6mm
 積雪量 20cm未満

③ わたしたちの住む地域と他の地域をくらべてみよう
 (位置) 緯度 22° 南 経度 10° 西
 (気候) 冬(1月)の最低気温 札幌より15℃もあたたかい
 夏(8月)の最高気温 札幌より4℃あつい
 年平均気温 8.8℃もちがう
 1年間の降水量 札幌の2倍ちかく雨がふる
 積雪量 宮崎はほとんど雪がふらない

▼配布資料2 「あたたかい地域の家をさがそう」 作品例

あたたかい地域の家をさがす方法

- ① 図書館・学校の図書室を利用する。
- ② 市役所・町村役場に電話や手紙でその地域の住宅の情報を問い合わせる。
- ③ インターネットを利用する。
- ④ その地域の不動産情報のホームページにアクセスする。
- ⑤ その地域の住宅メーカーにパンフレットの資料請求をするなど。

あたたかい地域の家をさがそう

(兵庫県) の住宅 年 組 名 まえ
 (位置) 緯度 北緯35° 経度 東経135°
 (気候) 冬(1月)の最低気温 3℃くらい
 夏(8月)の最高気温 28℃くらい
 年平均気温 16℃くらい
 1年間の降水量 1,200mm-2,000mm
 積雪量 25cm未満
 (気候の特徴) つゆがある

発展学習①

専門家に質問しよう

建築の専門家に、なぜ・どうして、と思ったことを質問しよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 事前準備（専門家の手配）		
	1) 建築の専門家に協力を要請する。 ・市役所・町村役場の建築課などで、専門家を紹介してもらう。	
② 専門家への質問をまとめよう		
 1) グループごとに質問をまとめる。	1) 第2次③で書きとめた疑問や、知りたいことをグループごとにまとめさせる。 ・グループごとに見てまわり、質問の内容などを調整する。 ・事前にグループごとの質問内容を先方に渡す。	
③ 専門家に質問しよう		
 1) グループごとに質問する。	1) 建築の専門家に聞いてみたいことを、グループごとに質問するよう呼びかける。	

発展学習②

住宅展示場を訪ね、家の中を見せてもらおう

北方型住宅の中はどのようなになっているのか、を見せてもらおう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 事前準備		
	1) 住宅展示場に見学の申し込みをする。 ・[解説3] 住宅展示場リストを参照。	解説3 「住宅展示場リスト」
② 住宅展示場で見てきたいことをまとめよう		
 1) 住宅展示場で見てきたいことを、グループごとにまとめる。	1) 住宅展示場で見てきたいことを、グループごとにまとめさせる。 ・グループごとに見てまわり、見てくる内容などのアドバイスをする。 (例) まどの厚さ・大きさ・開き方、壁の厚さ、ドアの開き方・ドアノブの形、浴室の段差・設備、暖ぼう設備、床の段差、手すり、玄関のつくり、間取りなど	
③ 住宅展示場見学		
 1) 住宅展示場を見学する。 ・②でまとめた見てきたいことにもとづき、見学する。 ・メモを取る。	1) 北方型住宅の中はどのようなになっているのか、見てみようと呼びかける。	

▼解説3 住宅展示場リスト

ここでは、主な住宅展示場を示します。その他の住宅展示場については、タウンページ「住宅展示場」に掲載されています。

【北海道マイホームセンター】

ホームページアドレス <http://www.myhomecenter.org/>

北海道マイホームセンターは、北海道・北海道新聞社・北海道文化放送などが共催する道内最大規模の総合住宅展示場。札幌市内3会場（札幌市と共催）・旭川会場（旭川市共催）・函館会場（函館市共催）・帯広会場（帯広市共催）で展開している。

各会場では、二世帯住宅・バリアフリー住宅など最新モデル住宅がまちなみをつくり、ガイドブックや家づくりプラン集、住宅関連機器のカタログなどを提供しているほか、札幌会場などでは家づくりに関する無料相談コーナーや体験コーナーも用意されている。定休日の水曜日（祝日の場合は木曜日）を除く毎日午前10時から午後6時（旭川・帯広会場は2月末まで午後5時終了）まで開場。入場無料・駐車場完備。

札幌会場	住所 札幌市豊平区豊平1条10丁目 交通 札幌市営地下鉄「東札幌」から徒歩約8分	電話 011-824-1525
南会場	住所 札幌市中央区南23条西10丁目 交通 札幌市電「石山通」電停から徒歩約5分	電話 011-513-5001
森林公園会場	住所 札幌市厚別区厚別東5条8丁目 交通 JR函館本線「森林公園駅」西口から徒歩約3分	電話 011-898-5000
旭川会場	住所 旭川市南7条19丁目 交通 旭川電気軌道「南5の20」バス停から徒歩約5分	電話 0166-35-3262
帯広会場	住所 帯広市西4条南16丁目 交通 JR「帯広駅」から徒歩約5分	電話 0155-26-5600
函館会場	住所 函館市石川町176番1号 交通 函館バス「石川町中央」バス停から徒歩約10分	電話 0138-47-1001

【オール電化住宅総合展示場「ディパタウン」】

ホームページアドレス <http://www.hepco.co.jp/person/pr/dipatown/index.html>

- ・快適なオール電化ライフを体験できる
- ・全室床暖房と外断熱、重量鉄骨の特許・実用新案の家
- ・最新の住宅設備を満載したエレベーター付2"×6"工法住宅
- ・北国の快適さを追求した高機能住宅
- ・家族の絆を大切に、機能的でシンプルな住まい、などの展示

住所 札幌市中央区南8条西22丁目
電話 (011) 552 1447
交通 地下鉄東西線「円山公園駅」から徒歩15分

第3次 北国の家の持ちようをまとめよう

まちで発見した北国の家の持ちようや、撮った写真をまとめよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 北国の家の持ちようをまとめよう		
1) グループごとに、調べてきたことや撮った写真をまとめる。 (作成内容) ①まちへ出かけた日付・時間・天気。 ②調べた地域の住所。 ③調べた地域を地図に示す。 ④実際に見てわかった、北国の家の持ちよう・ほかの地域の家の持ちようを〔配布資料3, 4〕にまとめる。 ⑤なぜ、そうなっているのか、などの疑問を記入する。 ⑥写真をはる・写真にコメントをつける。	1) 第2次②で、まちに出かけて調べてきた北国の家の持ちようをまとめるよう呼びかける。 ・必ず記入すること(左らん：作成内容)を伝える。 ・まちを実際に歩いて感じたことを記入するように伝える。	解説4 「北国の家の持ちよう作品例」  持ちようをまとめる時のポイント

第4次 「北国の住まい」発表会をしよう

北国の家の持ちようや写真・調べたことをみんなに発表しよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 「北国の住まい」発表会をしよう		
1) グループごとに、第3次①でまとめた「北国の家の持ちよう」を発表する。 2) おたがいに質問し合う。	1) グループごとにまとめた「北国の家の持ちよう」を発表しよう、と伝える。 ・教室で想像していた北国の家と、実際にまちを歩いて見た北国の家では、なにかちがいはあったか、感じたことなどをひきだすようにする。 2) あたたかい地域の家と寒い地域の家のおもなちがいを確認する。	解説5 「あたたかい地域の家と寒い地域の家のおもなちがい」

▼解説4 北国の家の持ちよう 作品例

- ・グループ名
- ・グループ員名
- ・まちへ出かけた日
年 月 日
時～ 時
- ・天気
- ・調べた地域
住所

まちへ出かけ、撮ってきた写真




写真へのコメント 写真へのコメント

調べた地域の地図

あたたかい地域の家と
寒い地域の家がちがいます

・配布資料3, 配布資料4を貼る



持ちようをまとめる時のポイント

チェックリストの項目以外に気づいたことも記入する。
 感じたことを絵や文にまとめる。
 調べた地域を地図や絵に示す。

ヒント!

▼解説5 あたたかい地域の家と寒い地域の家のおもなちがい ここで示す内容は、あくまでも一般的な事項です。

	あたたかい地域の家	寒い地域の家
全般	・暑さを防ぐくふうがされている。	・寒さを防ぐ、くふうがされている。
屋根	・かわら：台風にも耐えられるように、重さ・耐久性がある。防火に役立つ。 ・寄むね屋根：台風などの強風に耐えるため、採用されていることがある。 ・強い日ざしをよけるため、ひさしが長い。 ・雨どいがついている。	・カラー鉄板：雪が落ちやすい。 ・傾斜屋根：雪を落とすしやすくする。 ・急勾配の屋根ほど落ちやすい。 ・無落雪屋根：屋根に雪をのせておける。 ・雪は溶かすか、風でとばす。 ・雪の重みに耐えることや、室内の暖かい空気を逃がさないため、屋根の厚さが厚い。
えんとつ	・えんとつは、ない場合が多い。	・暖房にストーブを使っている家には、えんとつがある。 ・FF式ストーブの場合、各へやの壁に吸排気用のえんとつがある。 ・温水を使ったセントラルヒーティングの家には、基本的にえんとつはない。
まど	・台風時に強風に耐えられるよう、雨戸がついている場合が多い。 ・雨戸は防犯にも役立つ。 ・日差しの強い地方では、ルーバーなど日よけがついている場合が多い。 ・引きちがいのまどが多い。	・ペア(二重)ガラスを使っているところが多い。 ・片開きが多い、二重のまどわくが多い。
設備	・クーラーの室外機が設置されている。	・灯油を使う家では、灯油タンクがある。 ・無落雪屋根の家では、屋根の上を点検できるように、はしごがついている場合がある。 ・ロードヒーティング、ゆう雪そうなども見られる。
玄関	・引きちがいのドアが多い。	・玄関にフードがついている場合が多い。 ・屋根つきや、奥まっている玄関が多い。 ・開き戸が多い。
基そ	・地盤面から40cm程度と、あまり高くない場合が多い。	・地盤面から50cm程度が多い。 ・豪雪地域では基礎が1mあるところや、車庫を1階部分や地下に取りこむなど、基そを高くしている家がよく見られる。
車庫	・駐車スペースはあるが、車庫を持たない場合が多い。 ・敷地が狭い場合、駐車スペースもない場合が多い。	・駐車スペースは確保されていることが多い。 ・多い家では、2台分確保していることもある。 ・最近では家の中から車庫に直接出入りできるようなものもある。

発展学習③

他の地域と交流しよう

北国の住まいの特ちょうを，ほかの地域のみんなに紹介しよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 事前準備		
	1) 交流先を見つける。 ・ 交流先を見つける方法 ① 交流のある学校にお願いをする。 ② インターネット上の掲示板に協力依頼を掲載する。 (ビデオレターの場合) ・ 第4次の発表をビデオに録画する。 (インターネットの場合) ・ 相手先と回線で接続がうまく行えるか，事前に調整する。 画像配信：テレビ会議システム。 (CU-SeeMe, NTT フェニックス など)	
② 他の地域と交流しよう		
 1) グループごとに発表する。 2) 交流先に，わたしたちの発表の感想を聞く。 ・ 交流先に質問をする。	1) グループごとにまとめた「北国の住まい」を発表するよう呼びかける。 2) 交流先に，わたしたちの発表の感想を聞いてみるよう呼びかける。 ・ 何か質問があったら，質問してみるよう呼びかける。 ・ 先方の教師には，あらかじめどのような内容なのか伝えておく。	
3) 交流のお礼をする。	3) 交流のお礼を言うよう呼びかける。	

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 「住環境の計画 1 住まいを考える」
出版社：彰国社
- 「シリーズ土曜建築学校 1
居住のための建築を考える」
出版社：建築資料研究社

機関など

- 北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科
TEL: 0166-66-4211
FAX: 0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

理想の家をつくっちゃお！

ねらい

- ・生活とへやとの関わりや、家族の役割・住まいに必要な機能を考えます。
- ・自分で考えた住宅を、絵やもけいなどで表現する楽しさに気づき、想像力を高めます。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標**
- (1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。
 - (3) 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする態度を育てる。
- 内容**
- (1) 家庭生活に関心をもって、家庭の仕事や家族との触れ合いができるようにする。
エ 家族との触れ合いや団らんを楽しむ工夫をすること。
 - (6) 住まい方に関心をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

図工

第5学年及び第6学年

- 目標**
- (1) 造形的な能力を働かせるとともに、自らつくりだす喜びを味わい、様々な表し方や見方に触れ、創造的に表現する態度を育てるようにする。
 - (2) 材料などの特徴をとらえ、想像力を働かせて主題の表し方を構想するとともに、美しさなどを考え、創造表現の能力、デザインや創造的な工作の能力を高めるようにする。
- 内容**
- A 表現
- (2) 見たこと、感じたこと、想像したこと、伝えたいことを絵や立体に表現したり、工作に表したりするようにする。
ア 表したいことを表すために、形や色、材料の特徴や構成の美しさなどの感じ、つくるものの用途などを考えるとともに、表し方を構想し計画して、創造的な技能などを生かして表現すること。
イ 表したいことに合わせて、前学年までに経験した材料や用具、自分が選んだ材料、糸のこぎりなどの特徴を生かして使い、表現に適した方法などを組み合わせながら、絵や立体に表現したり、工作に表したりすること。

授業のながれ

全体時間のめやす

A : 780分(18時数)
B : 1,080分(24時数)

+家庭学習

第1次 <90分>

住みたいへやを考えよう

自分たちや家族が「ほしい」・「気に入っている」・「理想」と思うへやとその理由を考え、夢をふくらませよう。また、各へやでの行動のちがいを確認しよう。

理想のへやは、どんなのかな？家族にも聞いてみよう。



第2次 <135分+家庭学習>

どんなへやが必要かな

生活するときに、住宅になくてはならないへやを考え、そのへやの役わりや使う人など、へやの機能を理解しよう。

いつも、どのへやを使って生活してるのかな？

それぞれのへやを使う人や使われ方に、ちがいはあるのか考えてみよう。



第3次 <90分>

こんな家がほしいな

生活になくてはならないへやを考えながら、住みたい理想の家の特ちょうを考えよう。

理想のへやと、へやの使われ方や機能を考え、ほしい家の特ちょうを考えよう。



第4次 <A : 420分, B : 720分>

考えた家を表わそう

第3次で考えた「住みたい理想の家」の具体的な設計をし、絵やもけいで表わしてみよう。

A . 書いてみよう
<420分>
理想の家を、イラストや見取り図・文言で表わそう。

B . つくってみよう
<720分>
理想の家のもけいをつくろう。

書きたい、またはつくりたい家の特ちょうや大きさを考えて、絵やもけいで表現して楽しもう。



第5次 <45分>

作品を発表しよう

自分たちが表わした「理想の家」の絵やもけいを発表し、交流を図ろう。

みんなで発表しあい、交流を図ろう。

第1次 住みたいへやを考えよう

自分たちや家族が「ほしい」・「気に入っている」・「理想」と思うへやとその理由を考え、夢をふくらませよう。また、各へやでの行動のちがいを確認しよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 住みたいへやや、ほしいへやを考えよう		
<p>1) 家の中でくらしについて、自分がほしいと思うへやや、気に入っているへやを自由に考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ふだんのくらしを思い出しながら考える。 <p>2) そのへやの特ちょうを〔配布資料1〕に記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・そのへやがある場所はどこか記入する。 ・そのへやの具体的な特ちょうを記入する。 	<p>1) 自分が住みたいへやや、ほしいへやはどのようなものか、子どもたちに問いかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちに〔配布資料1〕を配る。 ・子どもたちがふだんのくらし・しゅ味・夢などから、考えやすいようにはたらきかける。 <p>子どもの記入例 家の中からでも星が見えるへやがほしい 太陽の動きに合わせて回るへやがほしい</p>	配布資料1 「ほしいへや記入表」
<p>3) 家族がほしいまたは気に入っていると思うへやを考える。</p> <p>4) そのへやの特ちょうを〔配布資料1〕に記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誰がほしいのか記入する。 ・そのへやがある場所はどこか記入する。 	<p>2) 家族はどんなへやがほしいのだろうと問いかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家族のふだんのくらし・しゅ味などから考えやすいようにはたらきかける。 <p>子どもの記入例 家族で入れる露天風呂がほしい バーベキューできる場所がほしい</p>	配布資料1 「ほしいへや記入表」
② 考えたへやを発表しよう		
<p>1) [配布資料1] に記入したへやの特ちょうを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誰が使うへやなのか ・そのへやはどこにあるのか ・広さや特ちょうなど <p>2) 他の子どもたちの発表を聞き、自分の考えと比べて、アイデアをふくらませる。</p> <p>3) 新しいアイデアを①の記入表に書きたす。</p>	<p>1) どんなへやを考えたのか子どもたちに問いかけながら、発表を呼びかける。</p> <p>2) 子どもたちが発表した意見を、〔板書例1〕にならない、黒板に書いた表に記入する。</p> <p>・へやの特ちょうや、なぜそのへやがほしいのかなどを質問しながら「ほしいへや」の具体的な案を聞き出し、ほかの子どもたちにも想像しやすいようにする。</p> <p>3) 新しく思いついた案を、記入表に書きたすよう呼びかける。</p>	板書例1 「ほしいへやまとめ表」

凡例



：グループでの活動



：一人の活動



：進める上でのヒント

▼配布資料1 「ほしいへや記入表」 記入例

理想のへやを考えよう

年 組 名 まえ

自分が気に入っている・ほしい・理想のへや	
家のどこにある？	へやの特ちょうは？
玄関のとなり	木工ができるへや
自分のへやの上	大きなまどで天体観測ができる

家族が気に入っている・ほしい・理想と思うへや		
だれが使うへや？	家のどこにある？	へやの特ちょうは？
全員	庭が見えるところ	バーベキューができる
全員	庭が見えるところ	ろてん風呂がある
おばあちゃん	居間のとなり	天気に関係なく花を育てられる



今、気に入っているへやについては、「最も大切にしたいこと」、ほしいへやについては「希望や夢」を書く。



理由・その他らんには、子どもたちからのほしい理由や、子どもとの会話から引き出したことなどを書く。

▼板書例1 ほしいへやまとめ表

理想のへやを考えよう

使う人	へやの場所	へやの特ちょう	理由・その他
自分	自分のへやの上	天体観測ができる大きなまどがある	
全員	庭が見えるところ	バーベキューができる	雨や雪でもできるから
〃	〃	ろてん風呂がある	まどから庭をみながらお風呂に入れるから
お母さん	台所のとなり	すいじ・洗たく・アイロンがけなどすべてできる	あっちこっちに行かないでできるから
全員	地下	カラオケができる	家族や友達と一緒にできるから

第2次 どんなへやが必要かな

生活するときに、住宅になくてはならないへやを考え、そのへやの役わりや使う人など、へやの機能を理解しよう。

時間のめやす 135分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考	
① 必要なへやって何だろう			
 <p>1) 生活に必要なへやを考える。</p>	<p>1) ぐらしに必要なへやは何だろう？と問いかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 子どもたちに〔配布資料2〕を配る。 生活するのに、なかったらこまるへやは何か考えるよう呼びかける。 <p>子どもの記入例 トイレがないと困る 台所がないと食事がつくれない</p> <p>・自分にとって、必要なへやは何か考えるよう呼びかける。</p> <p>子どもの記入例 みんなが集まるへやだから、居間は必要</p>	<p>配布資料2 「必要なへや」</p>	
	<p>2) 1) で考えたへやはだれが使うのか、だれのためのへやか、へやの役わりは何か考える。</p>		<p>2) どうしてそのへやが必要なのか問いかける。</p> <p>発問例 ・生活行為のためだろうか？ ・やすらぎ・だんらんのためだろうか？</p>
	<p>3) 考えたことを発表する。</p>		<p>3) 子どもたちが発表した意見を、〔板書例2〕にならない、黒板に書いた表に記入する。</p>
② 家族の意見を聞いてこよう（家庭学習）			
 <p>1) グループ内で担当を決める。 ・お父さん・お母さん・大学生・高校生・中学生・幼児・おじいちゃん・おばあちゃんなど。</p>	<p>1) グループ分けをするよう呼びかける。</p> <p>2) 自分の家族に、生活に必要なへやを聞いてくるよう呼びかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1人で全員に聞くのは大変なので、1人にしぼって聞いてくるよう提案する。 <p>3) グループ内で担当を決めるよう呼びかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 少数と思われるおじいちゃん・おばあちゃん・幼児と一緒に住んでいる人から順番に決め、お父さん・お母さんは最後に決める。 	<p>配布資料3 「家族の意見調査表」</p>	
	<p>2) 家族の意見を聞き、メモする（家庭学習）</p> <p>質問例</p> <ul style="list-style-type: none"> 家族にとって必要なへやは？ どうして必要なのかな？ 一番やすらぐへやはどこ？ どうしてやすらぐのかな？ 広さは？ 		<p>・子どもたちに〔配布資料3〕を配る。</p>
③ 意見をまとめて発表する			
 <p>1) 担当ごとに集まり、意見をまとめる。</p> <p>2) まとめた意見を発表する。</p> <p>3) へやの役わりは何かみんなで考える。</p>	<p>1) 担当ごとに意見をまとめるよう呼びかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 〔配布資料3〕に書き加えるよう説明する。 	<p>板書例3 「家族の意見まとめ表」</p>	
	<p>2) 子どもたちが発表した意見を、〔板書例3〕にならない、黒板に書いた表に記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分が担当した以外の意見を聞き、みんなが考えを共有できるように進める。 		<p>・①で考えた「必要なへや」の理由と、使う人の関係から、そのへやの持つ役わりについて考えるよう呼びかける。</p>
	<p>3) へやの役わりは何かみんなで考える。</p>		<p>・①で考えた「必要なへや」の理由と、使う人の関係から、そのへやの持つ役わりについて考えるよう呼びかける。</p>

▼配布資料2 「必要なへや」 記入例

自分にとって 生活に必要なへやを考えよう

へやの名前	どうして必要なのかな？
トイレ	おしっこやうんちができないから
おふろ	おふろに入りたいと思った時でも、せんとどうに行かなければならないから
居間	家族がみんなあつまるから

▼板書例2 必要なへやまとめ表

自分にとって 必要なへや まとめ表

へやの名前	どうして必要なのか？	自分以外に使う人	へやの役わり
トイレ	おしっこやうんちをする	全員	
おふろ	入りたい時におふろに入れる	全員	
自分のへや	本を読んだり、音楽を聞いたり好きなことができる		くつろぐ



ふだんの生活から何げなく使っているへやを思いだして書く。

ヒント!



子どもとの会話の中から出てきたことを書く。

ヒント!

▼配布資料3 「家族の意見調査表」 記入例

家族にとって 生活に必要なへやを考えよう

たんとう：		へやの名前	どうして必要なのかな？
		トイレ	トイレしながら、新聞を読むから
		居間	団らんするから
		しん室	ゆっくりねむれるから

▼板書例3 家族の意見まとめ表

家族にとって 必要なへや まとめ表

へやの名前	たんとう(使う人)	どうして必要なのか？	へやの役わり
トイレ	全員	トイレをする	
	お父さん	新聞を読む	
おふろ	全員	入りたい時におふろに入れる	
	幼児	水遊びができる	
台所	お母さん	食事のしたくをする	すいじ
温室	おじいちゃん	草花を育てる	



子どもとの会話の中から出てきたことを書く。

ヒント!

第3次 こんな家がほしいな

時間のめやす 90分

生活になくてはならないへやを考えながら、住みたい理想の家の持ちようを考えよう。

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 理想の家の持ちようを決めよう		
<p>1) 第1次で考えた自分や家族が「ほしいへや」を考えながら、住みたい家の持ちよう、家族構成、題名を考える。</p> <p>or</p> <p>2) 第2次で考えた「生活に必要なへや」を考えながら、家のへや構成を決める。</p>	<p>1) 理想の家を考えるよう呼びかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 子どもたちに[配布資料4]を配る。 第1次で考えたほしいへやをもりこむよう呼びかける。 もけいづくりの場合はグループごとに考えるが、絵をかく場合は1人1人でもグループごとでもよい。 <p>題名の例</p> <ul style="list-style-type: none"> しょうらいの自分の家 家族みんなが住みやすい家 <p>第2次で考えた、生活に必要なへややだんらんへのやなどを考慮して構成を考えるよう呼びかける。</p>	<p>配布資料4 「こんな家がほしい」</p>

第4次-A 考えた家を表わそう

時間のめやす 420分

第3次で考えた「住みたい理想の家」の具体的な設計をし、絵やもけいで表わしてみよう。

A. 書いてみよう

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 理想の家をイラストで表そう		
<p>1) [配布資料5]に、第3次で考えた家の持ちようを説明する文を書く。</p> 	<p>1) 第3次で考えた「理想の家」をイラストで表すよう呼びかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 子どもたちに[配布資料5]を配る。 第3次で考えたものを[配布資料5]に書き込むよう呼びかける。 	<p>配布資料5 「家の設計表」</p>
<p>2) へやの構成と題名、家族構成を書く。</p> <p>or</p> <p>3) 階ごとの見とり図をかく。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 寸法やしゆく尺があってなくてもよい。 大まかなへやのはいちゃ、つながりをかくよう呼びかける。 	
<p>4) 理想の家の持ちようがわかるようなイラストをかく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> その家の持ちようがわかるような絵をかくよう指示する。 外観にこだわらず内そうなど、自由にかくよう呼びかける。 [配布資料5]に直せつではかきにくい時には、他の画用紙にかいてはってもよい。 	

▼配布資料4 「こんな家がほしい」 記入例

ほしい家を考えよう

年 組 名まえ

家族構成	お父さん	おばあちゃん
	お母さん	
	お兄ちゃん	
	自分	
題名	屋根がまわる家	
持ちよう	<ul style="list-style-type: none"> 大きな天まどがついた屋根が、太陽にあわせて回る 大きなふきぬけにいつも太陽の光が入ってくる 	
へや構成	居間	子どもべや (自分)
	台所	和室
	おふろ	
	せんめん所	
	げんかん	
	トイレ	
	しん室	
子どもべや (兄)		



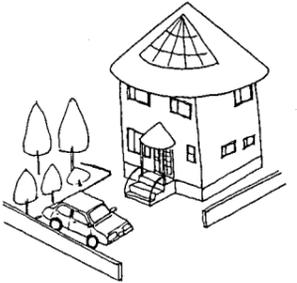
- できるだけ具体的な持ちようを書く。
- 建てる場所(都会, 森の中, 海・湖の近くなど)も書く。
- 家族構成にペットを入れてもよい。

▼配布資料5 「家の設計表」 記入例

理想の家をかいてみよう

年 組 名まえ

イラスト



家の持ちよう

屋根が太陽にあわせてまわる
大きな天まどから太陽の光が入る

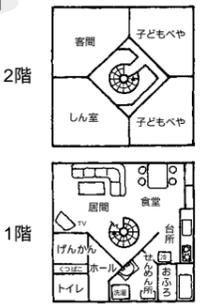
題名

屋根が回る家

家族構成

お父さん, お母さん,
お兄ちゃん, 自分

見取り図



居間	しん室
台所	子どもべや
おふろ	子どもべや
せんめん所	客間
げんかん	トイレ

第4次-B

考えた家を表わそう

第3次で考えた「住みたい理想の家」の具体的な設計をし、絵やもけいで表わしてみよう。

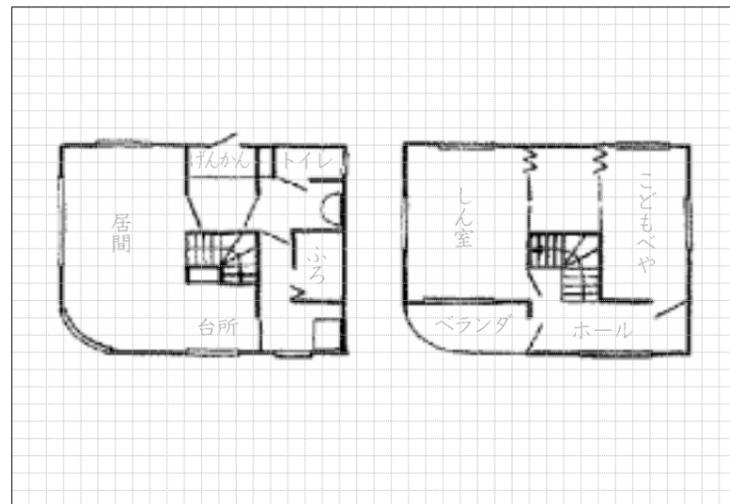
B. つくってみよう

時間のめやす 720分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 考えた家の広さ・大きさ・高さを考え、平面図を書く		
1) ヘヤごとの配置や広さを決め、平面図を書く。 	<ul style="list-style-type: none"> 子どもたちに[配布資料6]を配る。 いっばんのめやすとして、ヘヤごとの広さを教えてもよいが、とっぴょうしもない広さにしたい場合など、できるだけ子どもの自由な発想を生かすようにする。 めやすとしては、教師の家(ヘヤ)をモデルに説明してもよい。 	配布資料6 「平面図用紙」(方眼紙) 解説1 「ヘヤの広さのめやす」
2) 高さ・屋根の形を決める。	2) 高さについて説明する。 <ul style="list-style-type: none"> 作業量を考えて、はじめから、'2階建てまで'など条件をつけてもよい。 	解説2 「高さのめやす」
② もけいを作る		
1) 実際に、もけいをつくる。 	1) もけいのつくり方、道具の使い方を説明する。 ・もけい用の材料を用意する。	解説3 「材料・道具リスト」 解説4 「もけいのつくり方例」

▼配布資料6「平面図用紙」 記入例

平面図をかこう

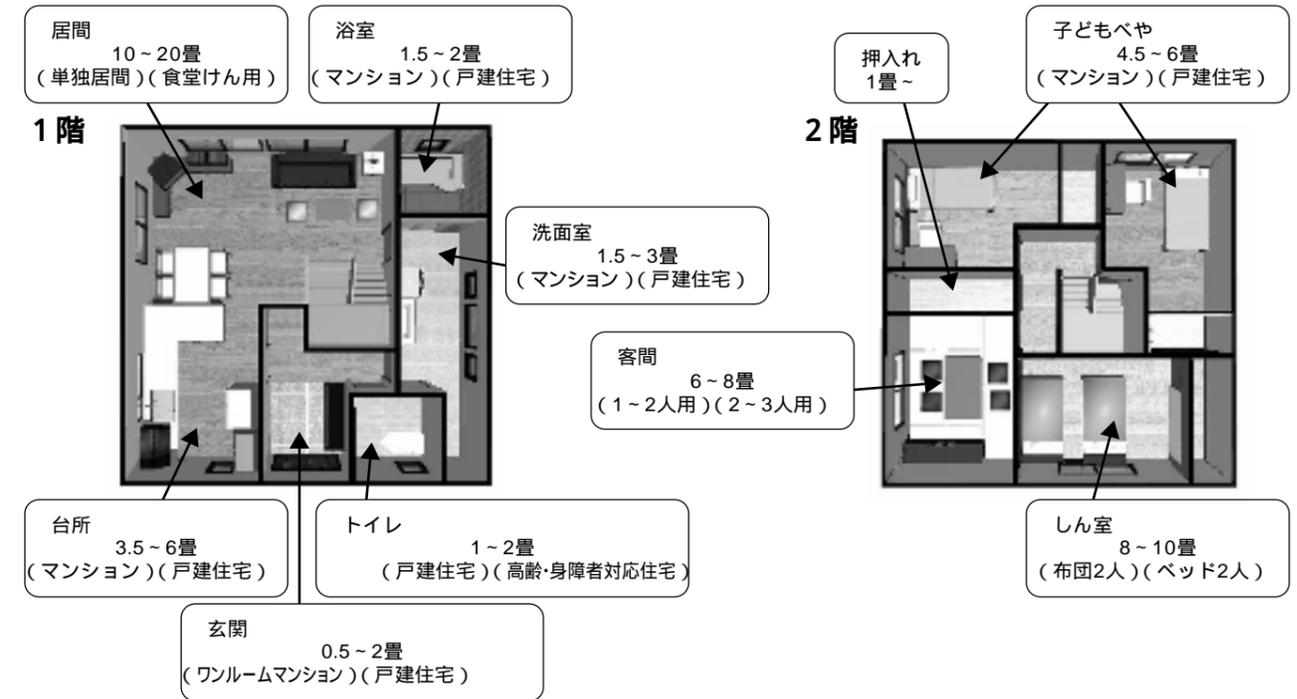


ヒント!

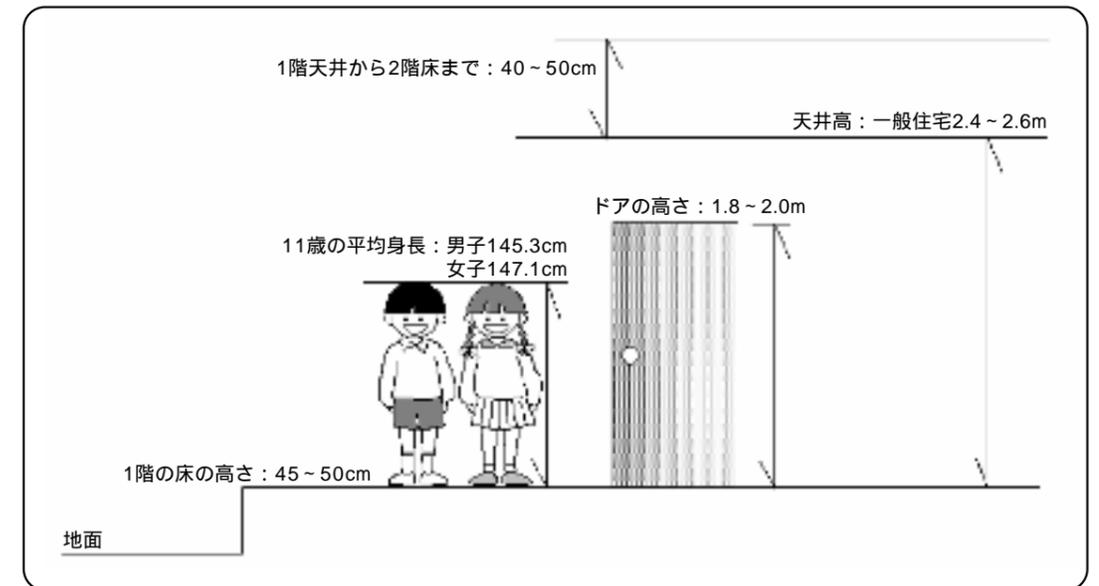
1) 2階以上になる場合は、階段が上から下まで通っていることに注意する。

2) ドア・まどの位置も書くこと。

▼解説1 ヘヤの広さのめやす



▼解説2 高さのめやす



▼解説3 材料・道具リスト

スチレンボード・プラ板・竹ひご・紙粘土・木角材・木丸棒・工作用紙・ボンド・スチのり・セロハンテープ・カッター・カッターマット

第5次 作品を発表しよう

自分たちが表わした「理想の家」の絵やもけいを発表し、交流を図ろう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① つくった(かいた)作品をならべて、ほかのグループ(人)の作品を見る		
 <p>1) ほかの人の作品を見る。</p>	<p>1) 作品を発表して、みんなの意見を聞いてみようと呼びかける。 ・時間の限り、全作品を発表するようにする。</p>	
② つくった(かいた)家の特ちょう、くふう点を説明する		
 <p>1) 第3次で書いたメモをもとに家の特ちょうや家族構成を説明する。</p>	<p>・作品を順番に発表するよう伝える。 ・つくっていく途中のエピソード等を補足するよう呼びかける。</p> 	
③ ほかのグループの物を見て、感想を言い合う		
 <p>1) おたがいに質問をし合い、感想を言う。</p>	<p>1) 子どもたちの意見交換が活発になるように、自分の作品以外で気に入ったものを1つ選んで、その理由を書いて投票する。 2) 投票用紙を開票して、理由について発表するよう呼びかける。</p>	

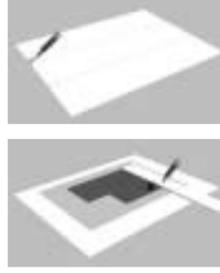
▼解説4 もけいの作り方例

①住宅土台図をはる
●スチレンボードに土台図を木工用ボンドではりつける



スチレンボード3mm厚, 木工用ボンド, 土台図

②基礎をつくる
◆1) 基礎の高さを決めて、スチレンボードを細長く切る
2) 土台図に合わせてながら、印をつけて切る



スチレンボード3mm厚, 目盛のついた定規, カッター, カッターマット

▼絵の具で外側になる部分に色をつける

アクリルガッシュ

●絵の具がかわいたら、土台図の上にスチのりではりつける

スチのり



③1階床をつくる
◆スチレンボードに1階平面図をはり、外側を切りぬく



スチレンボード3mm厚, 木工用ボンド, カッター, カッターマット

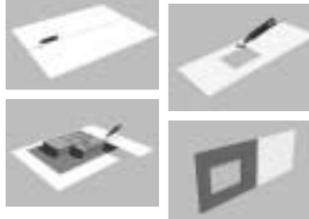
▼絵の具で床になる部分に色をつける

アクリルガッシュ

●絵の具がきれいにかわいたら、土台図の上にスチのりではりつける

スチのり

④1階の壁をつくる
◆1) 階高(1階床面から2階床面までの高さなど、1階分の高さのこと)を決めてスチレンボードを細長く切る
2) 1階平面図に合わせてながら、印をつけて切る
3) 窓、ドアの位置を決めて、切り抜く



スチレンボード3mm厚, 目盛のついた定規, カッター, カッターマット

▼1) 絵の具で外壁に色をつける
2) 内壁になる部分に色をつける

アクリルガッシュ

●絵の具がかわいたら、スチのりで③に組立はりつける

スチのり

⑤1階の天井、2階の床をつくる
◆スチレンボードに2階平面図をはり、外側を切る

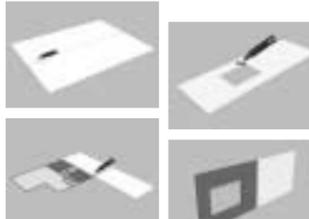


スチレンボード3mm厚, 目盛のついた定規, カッター, カッターマット

▼絵の具で床、1階の天井になる部分に色をつける

アクリルガッシュ

⑥2階の壁をつくる
◆1) 階高を決めてスチレンボードを細長く切る
2) 2階平面図に合わせてながら、印をつけて切る
3) まど、ドアの位置を決めて、切り抜く



スチレンボード3mm厚, 目盛のついた定規, カッター, カッターマット

▼1) 絵の具で外壁に色をつける
2) 内壁になる部分に色をつける

アクリルガッシュ

●絵の具がかわいたら、スチのりで⑤に組立はりつける

スチのり

⑦2階の天井をつくる
◆1階と2階の平面図から天井図を作り、スチレンボードにはり、切りぬく

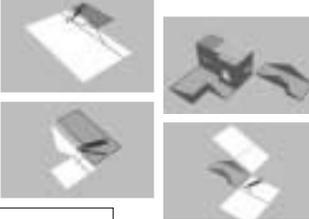


スチレンボード3mm厚, 目盛のついた定規, カッター, カッターマット

▼絵の具で天井になる部分に色をつける

アクリルガッシュ

⑧屋根をつくる
◆1) 屋根のかたむきを決めて天井図に合わせてながら外壁をつくり、切る
2) ①をおおう形にスチレンボードを切る
3) ウェーブボードを②より一回り大きく切る



スチレンボード3mm厚, ウェーブボード, 目盛のついた定規, カッター, カッターマット

▼外壁、屋根に絵の具で色をつける

アクリルガッシュ

●絵の具がかわいたら⑦に組み立て、はりつける

スチのり

⑨まど、ドアをつくる
◆1) スチレンボードをドアの大きさに切る
2) 角材やスチレンボードをまどわくの大きさに切る
3) プラ版をまどの大きさに切る



スチレンボード2mm厚, 角材, プラ版, カッター, カッターのこ, カッターマット

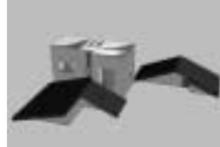
▼まどわく、ドアに絵の具で色をつける

アクリルガッシュ

●絵の具がかわいたら、壁にはりつける

スチのり, 木工用ボンド

⑩家具をつくる
◎主な部屋の家具をつくり、色やニスをつける
絵の具等がかわいたら、各階にはりつける



スチレンボード1mm厚, 紙粘土, パルサ材, 角材, 丸棒, 竹ひごアクリルガッシュ, ねんどニス, スチのり, 木工用ボンド

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 日本建築学会構造用教材
- 図説
住まいの計画
住まい方から住空間をデザインする

機関など

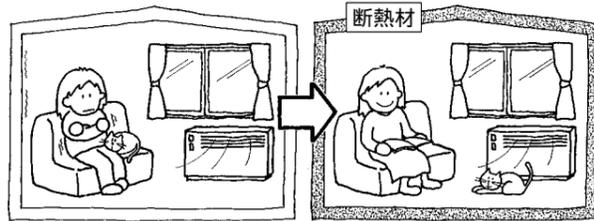
- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211 FAX:0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

4 住まいのはたらきと暮らし方

① 寒さを防ごう

ねらい

- ・北国で、寒さを防ぎ快適に過ごすためのくふうを考えます。
- ・実験を通して、断熱や結露などを理解します。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

社会

第5学年

- 目標** (2) 我が国の国土の様子について理解できるようにし、環境の保全の重要性について関心を深めるようにするとともに、国土に対する愛情を育てるようにする。
- 内容** (4) 我が国の国土の自然などの様子について、次のことを地図その他の資料を活用して調べ、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。
ア 国土の位置、地形や気候の概要、気候条件から見て特色ある地域の人々の生活

理科

第4学年

- 目標** (2) 空気や水、物の状態の変化及び電気による現象を力、熱、電気の働きと関係付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の性質や働きについての見方や考え方を養う。
- 内容** B 物質とエネルギー
(2) 金属、水及び空気を温めたり冷やしたりして、それらの変化の様子を調べ、金属、水及び空気の性質についての考えをもつようにする。
イ 金属は熱せられた部分から順に温まるが、水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まること。
- C 地球と宇宙
(2) 水が水蒸気や氷になる様子を観察し、温度と水の変化との関係などを調べ、水の状態変化についての考えをもつようにする。
ア 水は、温度によって水蒸気や氷に変わる事。
イ 水は水面や地面などから蒸発し、水蒸気になって空気中に含まれるとともに、結露して再び水になって現れることがあること。

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標** (1) 衣食住や家族の生活などに関する実証的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。
- 内容** (6) 住まい方に関心をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

授業のながれ

全体時間のめやす：135分（3時数）
～225分（5時数）＋家庭学習

第1次 〈45分＋家庭学習〉 寒さを防ぐくふうを調べよう

自分の家やふだんの生活において、寒さに対してくふうしている所を調べよう。

北国の家って、寒さに対してどんなくふうがされているのかな？

どうやったら冬でも快適に過ごせるのだろう？

第2次 〈実験1：90分、実験2：45分＋家庭学習〉 寒さに関する実験をしよう

「あたたかい家にするには？」「結るってどういうものなの？」、生活において疑問に思っていることについて実験しよう。

実験1
へやのあたたかさを
守るためには

一重ガラスと二重ガラスでの熱の逃げ方のちがいや、材料のちがいによる温度変化のちがいをくらべてみよう。

実験2
結るはというところ
にできるのか

結るってどうしてできるのだろう？どこにできやすいのだろうか？
水蒸気が水に変わる実験を通して、結るのこともっと知ろう。

第3次 〈45分〉 あたたかくくらすくふうを考えよう

調べたことや実験したことをもとにして、寒さを防ぎあたたかくくらすくふうについて考え、断熱についての理解を深めよう。

自分の家でもやってみようかな

第2次 寒さに関する実験をしよう

「あたたかい家にするには?」「結るってどういうものなの?」、生活において疑問に思っていることについて実験しよう。

実験 1

時間のめやす 90分

実験 1 ヘヤのあたたかさを守るためには

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 寒さに関する実験をしよう		
	1) 実験のねらいなどについて、子どもたちに伝える。	解説 4 「断熱の実験の概要」
	2) ガラスの箱のほかに、数種類の箱を用意し、実験の準備をする。 グループごとに、温度の計測を行う箱を決めるよう子どもたちに呼びかける。	解説 4 「断熱の実験の概要」
	3) 実験を行うよう子どもたちに呼びかける。 ・熱くなった電球やガラスの扱いなどに注意をはらう。	
1) グループごとに計測を担当する箱を決める。	・実験を始める。 ・温度計測の待ち時間を利用し、実験 2 (結るの実験) を行うことも可能。 ・黒板などに [板書例 1] にならい、表を書く。	
2) グループごとに担当する箱の中の温度を計測する。	4) 実験結果を、黒板などに書いた [板書例 1] に記入するよう、子どもたちに呼びかける。	板書例 1 「断熱の実験の結果まとめ表」
3) 実験結果を [板書例 1] に記入していく。		
	5) 実験結果からわかったことをグループごとに考えるよう子どもたちに問いかける。 最初に伝えた実験のねらいなどをふまえて考えるよう、子どもたちに呼びかける。	
4) 実験を通してわかったことを、発表者を決めてグループごとに発表する。	・発表内容を [板書例 1] の「わかったこと」に書き込んでいく。 ・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行えるよう配慮する。	板書例 1 「断熱の実験の結果まとめ表」
5) おたがいに質問し合う。		

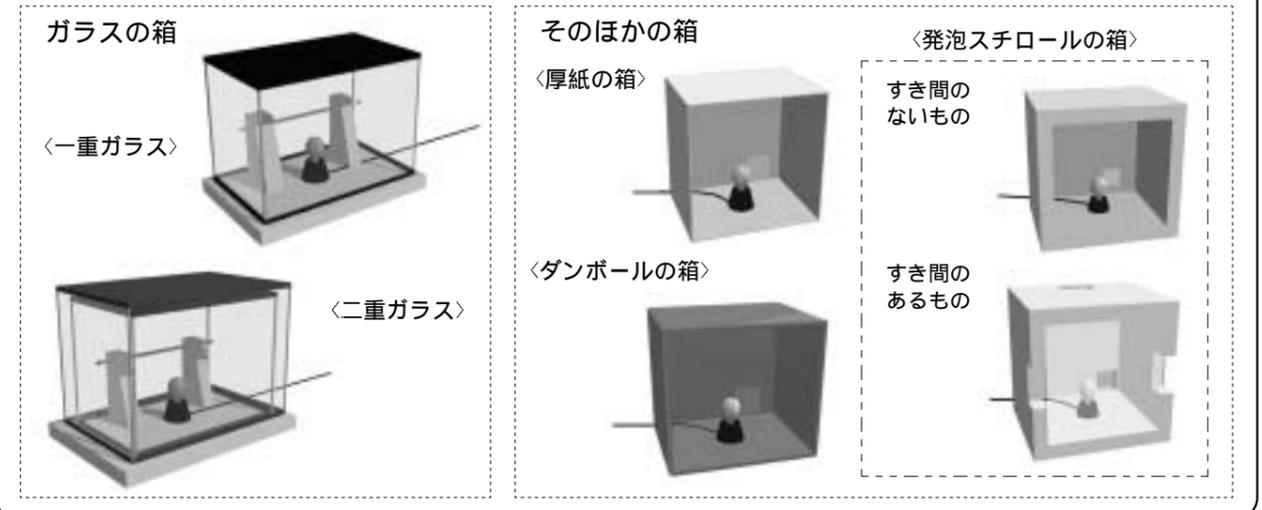
▼解説 4 断熱の実験の概要 → くわしくは、試行実験〈152, 153ページ〉を参照

実験のねらい:

- ①二重、一重それぞれのガラスケース内における、空気の温度変化のちがいを比較する。
→二重ガラスは一重ガラスと比較して、断熱性が高いことを知る。1次において子どもたちから意見が上がっていた場合には、その関連で説明する。
- ②箱の材料のちがいに、空気の温度変化のちがいを比較する。
→壁の材料ごとに、断熱性能がちがうことを知る。1次において断熱材などについて子どもたちから意見が上がっていた場合には、その関連で説明する。
- ③すき間のない発泡スチロール箱と、すき間のある発泡スチロール箱における、空気の温度変化のちがいを比較する。
→断熱性の高い材料を使用しても、まどや壁にすきまがあるなど、気密性能がよくない住宅は断熱性が低下することを知る。

実験方法:

- ①ガラスの箱 (水槽など)・ダンボール箱・発泡スチロール (箱をつくる材料) などを用意する。
- ②それぞれの箱はできるだけ同じ容積のものとする。
- ③電球と温度計を箱にセットする。電気コードはできるだけすき間ができないように箱から出す。温度計は外から見えるようにセットする。
- ④直後とその後10分ごとなど一定時間を決めて温度を計測する。



▼板書例 1 断熱の実験の結果まとめ表

グループ名	箱の種類	温度の変化								わかったこと
		直後	10分後	20分後	30分後	40分後	50分後	1時間後	変化	
○○班	ガラス 一重	23.0℃	25.0℃	26.5℃	27.0℃	27.5℃	27.5℃	28.0℃	5.0℃	二重の方が熱が逃げにくい
	ガラス 二重	23.0℃	25.5℃	27.5℃	29.0℃	30.0℃	30.5℃	31.0℃	8.0℃	
△△班	ダンボール	23.5℃	32.0℃	34.0℃	35.0℃				11.5℃	すき間のない発泡スチロールは最も熱が逃げない
	厚紙	23.5℃	29.5℃	31.0℃	31.0℃				7.5℃	
□□班	発泡スチロール すき間なし	24.0℃	46.0℃	51.5℃	53.5℃				29.5℃	すき間があると熱が逃げる
	発泡スチロール すき間あり	24.0℃	39.0℃	40.0℃	40.0℃				16.5℃	

第2次 寒さに関する実験をしよう

「あたたかい家にするには?」「結るってどういうものなの?」、生活において疑問に思っていることについて実験しよう。

実験 2

時間のめやす 45分+家庭学習

実験 2 結るはどういうところに行けるのか →実験 1 の待ち時間を使って実施できます。

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 結るについての実験をしよう		
	1) 実験のねらいなどについて、子どもたちに伝える。	解説 5 「結るの実験の概要」
	2) 実験に使用する道具を用意し、実験の概要を子どもたちに伝える。実験の結果をグループごとに予想するよう子どもたちに問いかける。	解説 5 「結るの実験の概要」
1) グループ単位で相談しながら実験結果を予想し、発表する。	・ [板書例 2] にならぬ黒板などに記入し、子どもたちの予想を書きこんでいく。	
2) コップの表面を観察する。	3) 実験を行なう。	板書例 2 「結るの実験の予想と結果記入表」
	4) 実験の結果を [板書例 2] に記入する。	
	5) 実験結果より、結るが発生しやすい場所や、原因について子どもたちに伝える。 家で、どのようなところに結るが発生しているか、また、結るへの対応をどのようにしているか、調べてくるよう、子どもたちに呼びかける。	
② 家で調べて報告しよう		
	1) 結るのおきている場所や、家で実施している結るを防ぐくふうについて調べてくるよう子どもたちに呼びかける。	解説 6 「結るについて」
1) 家で、実際に結るがおこっている場所や、結るの対策を調べる。		
2) 調べてきたことを発表する。	・ 一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行なえるよう配慮する。	
3) おたがいに質問し合う。		

▼解説 5 結るの実験の概要 → くわしくは、試行実験〈154ページ〉を参照

実験のねらい:

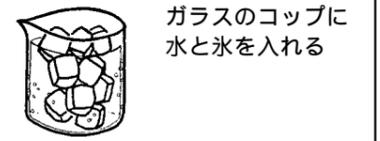
- 熱をつたえやすいコップとつたえにくいコップを比較して、表面の水てき付着状況を見る。
→住宅内において結るが発生しやすいところを、実験を通して知る。

実験方法:

- ①ガラスのコップとインスタントめんのカップなどを用意し、それぞれ氷と水と同じ分量だけ入れる。
- ②それぞれのコップの表面の、結るしている水てきの状況を観察する。

▼板書例 2 結るの実験の予想と結果記入表

容器の種類	どのようになる?	なぜそのように考えた?	実験結果
ガラスのコップ	表面に水が多くつく	家のつめたいまどガラスに、水てきがついていたから	水てきが多くついた
インスタントめんのカップ	表面に水はほとんどつかない	表面があまりつめたくなならないから	変わらない



ガラスのコップに水と氷を入れる



上と同量の水と氷を入れる

容器の大きさはできるだけそろえる

▼解説 6 結るについて

●結るとは

部屋の中で室温より温度の低いところでは、低温の空気は飽和水蒸気分圧が小さいために、へやの空気中の水蒸気のうち、その飽和水蒸気分圧をこえる分の水蒸気が気体のままで存在できなくなり、気体から液体に変わります。これが「結る」です。

●結るによる被害

- ①かび・ダニ・細菌などが発生しやすくなります。
- ②住宅の中や、ときには壁の中の建材がくさり、もろくなります。

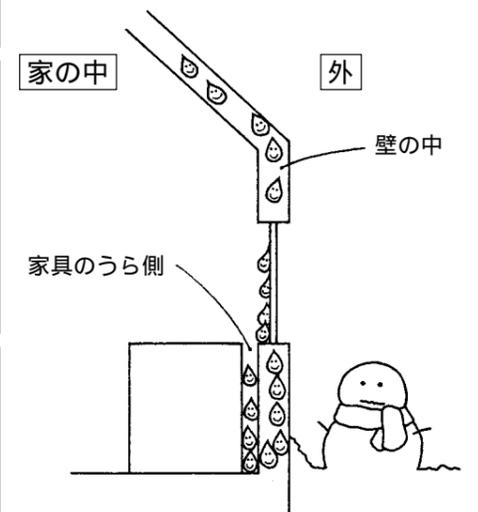
●結るの起きやすいところ

以下のような、部屋の中の「寒い」ところ・「あたたまりにくい」ところに結るが発生しやすくなります。

- ①外壁に面した部屋のすみ
- ②まどガラス・玄関ドア
- ③外壁に面した押入れの中
- ④外に面した壁に密着しているタンスなどの裏側
- ⑤外に面した壁の室内側の防湿層が不十分な壁の中

●結るを防ぐには

- ①家全体の断熱性能を高めると同時に、まど・玄関ドアの断熱性能をそれと同じ程度に高くする。
- ②家の中に温度差がでないように配慮する。
(押入れを外に面した壁側につくらない、外に面した壁側の押入れは冬の間は戸を開けたままにする、家具を外に面した壁に密着しないなど)
- ③防湿層をきちんと入れる。



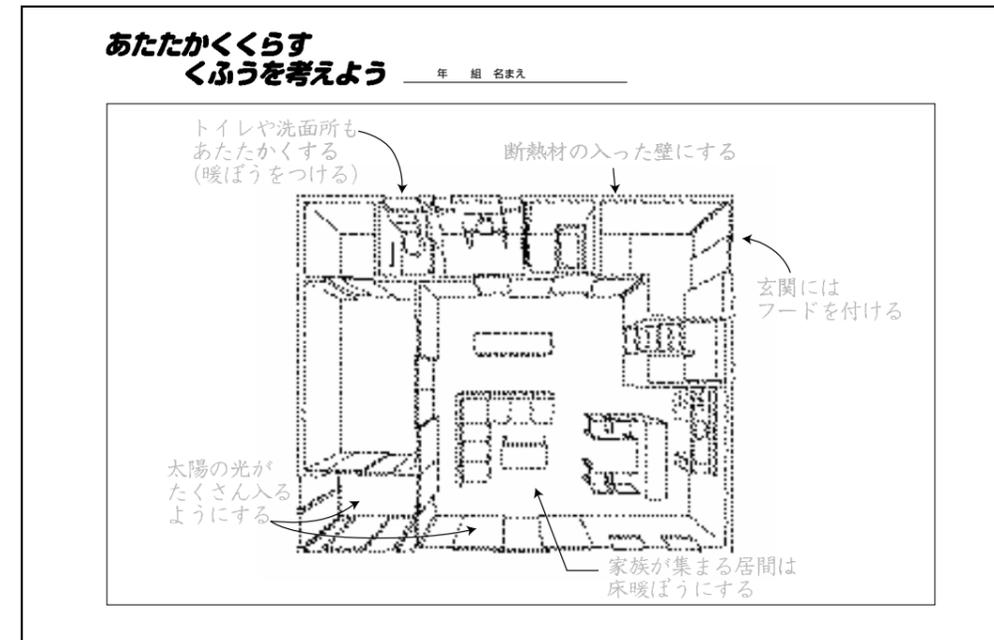
第3次 あたたかくくらすくふうを考えよう

調べたことや実験したことをもとにして、寒さを防ぎあたたかくくらすくふうについて考え、断熱についての理解を深めよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 今までのまとめをしよう		
	1) 第1次でまとめた内容、第2次で実験した結果をもとに、あたたかくくらすくふうについて必要なことがらを絵に記入するよう、子どもたちに呼びかける。 その際に、使い方のくふうにより、さらにあたたかくくらすせる方法についても考えるよう子どもたちに呼びかける。	
1) グループごとに、配られた図に寒さを防ぐくふうについて必要なことがらを記入していく。	・グループごとに、[配布資料2]を配る。1グループ1枚。	配布資料2 「あたたかくくらすくふう記入図」
② 調べた内容を報告しよう		
	1) 上の①の過程においてグループごとにまとめられた結果をもとにして、グループごとに発表するよう、子どもたちに呼びかける。	
2) グループごとに発表者を決めて発表する。	・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行なえるよう配慮する。	
3) おたがいに質問し合う。		
③ 断熱について知識を深めよう		
	1) 北海道の住宅における望ましい断熱性能などについて、子どもたちに伝える。	解説7 「断熱性能について」
	・住み手の知識として必要となる住宅の断熱性能について伝える。 ・よりくわしいことがらについては、専門家の説明を聞く場を設ける。	

▼配布資料2 「あたたかくくらすくふう 記入図」 記入例



▼解説7 断熱性能について

家の中に温度差や湿度の変化があまりなく、寒さにしづまらずに家じゅうを自由に使い、しかも結露などの健康的で文化的な住まいとするには、北欧・カナダなみのAからBランクの断熱性能にすることが必要となります。

- Aランク：北欧・カナダなみ
- Bランク：AとCの間、北海道の北方型住宅の基準
- Cランク：以前の北海道の高断熱基準
- Dランク：比較的古い既存住宅の大部分

北海道のこれからの住まいづくりでは、A・Bランクを目ざすべきで、まどや玄関ドアも含めて建物の断熱性・気密性を高めていくことが求められています。

(北方圏住宅研究会編「北からの発信」資料より)

冬の室内居住環境レベル

ランク	屋内の温度・湿度の状況	
	温度の概況	湿度の概況
A	屋内はいつでも、どこでも18℃前後で、上下温度差もほとんどなく、暑さ・寒さを感じなく、快適である。	50%RH前後の適度な湿度に保たれ、さわやかである。
B	だいたい20℃前後のやわらかい暖かさに保たれているが、場所によっては、時に15～16℃、あるいは20～24℃くらいになることもある。上下温度差もせいぜい3～4℃くらいで全体としては快適である。	だいたい40～60%くらいで、あまり問題になることはない。
C	暖房室は22～23℃くらいで、特に寒さを感じることはないが、暖房を切ったり、非暖房室では10～15℃くらいまで下がって寒い。上下温度差も5～10℃くらいあり、足元が寒いなどドアの開閉にも気を使う。	場所や時によって乾燥感があったり、逆に湿っぽく感じることがある。
D	暖房室も25℃くらいないと寒い。暖房を切ったり、非暖房室では10℃以下まで下がる。上下温度差も10℃以上あり足元が冷え、ドアを開めておかないと寒い。	場所や時によって乾燥感がある一方で、湿っぽい感じもある。加湿器が使われる一方で結露に悩む等の状況となる。
E	暖房室も25℃以上にしないと寒い。暖房時以外は時に0℃以下になることがあり、上下温度差も10～15℃以上と大きく、起床時は寒さがつらい。	

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 「ドラえもん」の学習シリーズ 理科実験QアンドA (小学館)
- 「北からの発信」 (北方圏住宅研究会編)
- 「ナチュラルな住まいづくり100章」 (鹿島出版会)

機関など

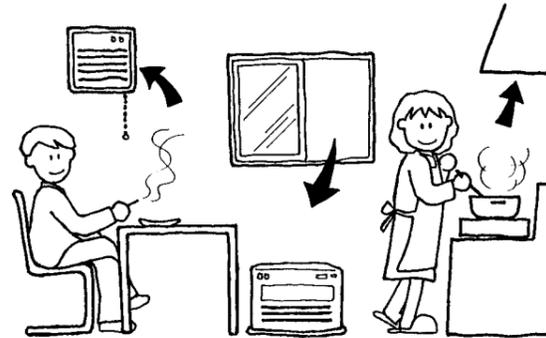
- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所 居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211 FAX:0166-66-4215
URL: http://www.hri.pref.hokkaido.jp/

4 住まいのはたらきと暮らし方

② 換気と通風って何？

ねらい

- ・衛生的で快適な生活環境づくりのためのくふうを考えます。
- ・実験を通して、換気の実必要性や効率的な換気方法などを理解します。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

理科

第6学年

- 目標** (2) 水溶液、物の燃焼、電磁石の変化や働きをその要因と関係付けながら調べ、見いだした問題を多面的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の性質や働きについての見方や考え方を養う。
- 内容** B 物質とエネルギー
- (2) 物を燃やし、物や空気の変化を調べ、燃焼の仕組みについての考えをもつようにする。
- ア 植物体が燃えるときには、空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができること。

生活

第1学年及び第2学年

- 目標** (2) 自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心を持ち、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする。
- 内容** (2) 家庭生活を支えている家族のことや自分でできることなどについて考え、自分の役割を積極的に果たすとともに、規則正しく健康に気を付けて生活することができるようにする。

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標** (1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。
- 内容** (6) 住まい方に関心をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
- ア 整理・整とんや清掃を工夫すること。
- イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

道徳

第1学年及び第2学年

- 内容** B 主として自分自身に関すること
- (1) 健康や安全に気を付け、物や金銭を大切に、身の回りを整え、わがままをしないで、規則正しい生活をする。

授業のながれ 全体時間のめやす：135分（3時数）～180分（4時数）

第1次 〈45分〉

空気の汚れを調べよう

自分の家の中で、「ほこりっぽいところ」「においが気になる場所」「湿気が多いところ」などを考え、その原因をさぐろう。

うちの居間は、たばこの煙でけむりたいな。



どうやったら、たばこの煙をにがすことができるのかな。

第2次 〈各45分〉

空気の変化や動きについて実験しよう

空気の変化や汚れた空気を取りのぞくために、空気の流れをつくる方法を調べよう。

実験1
閉めきった部屋では
空気はどうなる？

火を使った時の空気の変化について調べよう。

実験2
空気が動きやすくするためには
どうしたらいい？

空気が流れやすい通道のつくり方を調べよう。



自分の家でもやってみようかな？

第3次 〈45分〉

家でできることを考えよう

実験でわかったことより、自分の家でできることを考えよう。

第1次 空気のごよれを調べよう

自分の家の中で、「ほこりっぽいところ」「においが気になる場所」「湿気が多いところ」などを考え、その原因をさぐろう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① へやの空気のごよれを調べてみよう		
	1) 自分の家の中のいろいろなへやの空気のごよれなどについて調べるよう子どもたちに呼びかける。	解説1 「生活の中の空気のごよれなど」 解説2 「空気のごよれに関する補足」
	1) 「へやの空気のごよれなど」について調べる(家庭学習)。調べた内容を[配布資料1]に記入する。	・子どもたちに[配布資料1]を配る。1人1枚。 配布資料1 「へやの空気のごよれなど記入表」
	2) それぞれ調べてきた内容をグループごとにまとめるよう子どもたちに呼びかける。まとめる時は、同じ意見は1つにし、ちがう意見はすべて書き出すよう子どもたちに呼びかける。	
	2) グループのリーダーが中心となり、[配布資料1]にグループの意見をまとめる。	・グループごとに、[配布資料1]を配る。1グループ1枚。 配布資料1 「へやの空気のごよれなど記入表」
② 調べた内容を報告しよう		
	1) 上の①の過程においてグループごとにまとめた結果をおたがい報告し合うよう子どもたちに呼びかける。	
	1) グループごとに発表者を決めて発表する。	・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行なえるよう配慮する。
	2) おたがいに質問し合う。	

▼解説1 生活の中の空気のごよれなど

空気のごよれなどと、人の活動やへやとの関連には以下のようなものが考えられます。

- 料理で火を使う → 台所 → 煙が出る・二酸化炭素が発生する
- タバコを吸う → 各へや → けむりたい・においがする
- お風呂に入る → 浴室 → 湯気が充満する
- 掃除機をかける → 各へや → ほこりが舞う
- 洗濯物を干す → 物干し場 → 湿気が多くなる
- 室内で駆け回る → 各へや → ほこりが舞う
- へやを閉めきって火を使う → 各へや → 二酸化炭素が発生する

▼解説2 空気のごよれに関する補足

へやの中の空気のごよれについては、以下のものもあります。

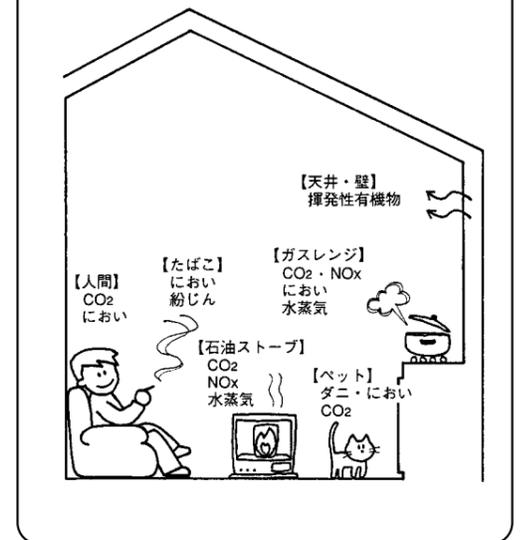
- ・開放型石油ストーブの利用による、二酸化炭素や水蒸気の発生。
- ・ペットによる、ダニ・においの発生。
- ・石油化学物質からつくられた内装仕上げ材や家具による、揮発性物質の放出。(シックハウス)

▼配布資料1 「へやの空気のごよれなど記入表」 記入例

へやの空気のごよれなどを書き出そう

年 組 名 まえ

どのへや?	空気はどんな状況? 汚れはどんな状況?	どうしたらいい?
台所	けむりが出る	かん気せんを使う
居間	タバコのけむり	空気を入れ換えたい
洗たく物を干す所	ジメジメしている	風通しを良くしたい
トイレ	くさい	においを逃がしたい



第2次 空気の変化や動きについて実験しよう

空気の変化や汚れた空気を取りのぞくために、空気の流れをつくる方法を調べよう。

時間のめやす 45分

実験 1

実験 1 閉めきったへやでは空気はどうなる?

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 実験をしよう		
	1) 実験のねらいなどについて子どもたちに伝える。	解説 3 「空気の汚れの実験の概要」
	2) 実験の準備をするよう子どもたちに呼びかける。	解説 3 「空気の汚れの実験の概要」
	3) 実験を行なうよう子どもたちに問いかける。 ・火気の取りあつかいなどに十分に注意をはらう。	
1) 手順にしたがって、グループごとに実験を行う。	・黒板などに[板書例 1]にならい、表を書く。	板書例 1 「空気の汚れの実験結果まとめ表」
	4) 実験結果を、黒板などに書いた[板書例 1]に記入するよう子どもたちに呼びかける。	板書例 1 「空気の汚れの実験結果まとめ表」
2) 実験結果を[板書例 1]に記入していく。		
	5) 実験結果からわかったことをグループごとに考えるよう子どもたちに問いかける。 最初に伝えた実験のねらいなどをふまえて考えるよう子どもたちに呼びかける。	
4) 実験を通してわかったことを、グループごとに発表する。	・発表内容を、[板書例 1]の「わかったこと」に書きこんでいく。 ・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行なえるよう配慮する。	板書例 1 「空気の汚れの実験結果まとめ表」
5) おたがいに質問し合う。		

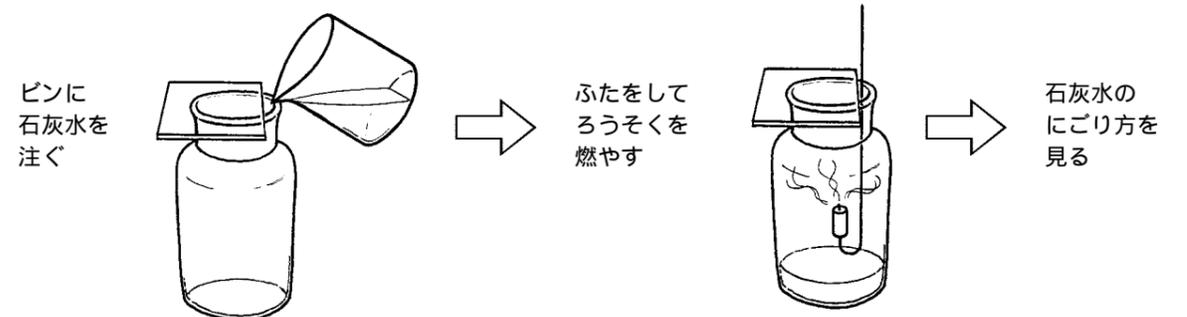
▼解説 3 空気の汚れの実験の概要 → くわしくは、試行実験〈155ページ〉を参照

実験のねらい：

- ふたをしたビンの中でろうそくを燃やすと、二酸化炭素が発生して火が消える。
→開放型ストーブなどのような、室内の空気を使って燃焼し燃焼ガスを室内に放出する器具を、へやを閉めきって使用すると二酸化炭素が充満して危険であることを、実験を通して学ぶ。

実験方法：

- 集気ビンに石灰水を注ぎ、その後口をふさいでろうそくを燃やし、石灰水のにごり方を見る。



▼板書例 1 空気の汚れの実験結果まとめ表

グループ名	ろうそくを燃やしたびんの石灰水の様子	わかったこと
○○班	白くにごった	二酸化炭素ができた
△△班	白くにごった	酸素がなくなった
□□班	白くにごった	二酸化炭素がふえた

第2次 空気の変化や動きについて実験しよう

空気の変化や汚れた空気を取りのぞくために、空気の流れをつくる方法を調べよう。

時間のめやす 45分

実験 2

実験 2 空気が動きやすくなるためにはどうしたらいい?

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 実験をしよう		
	1) 実験のねらいなどについて子どもたちに伝える。	解説 4 「換気の実験の概要」
	2) グループごとにどの実験を担当するか決めるよう子どもたちに呼びかける。	
	3) 実験を行うよう子どもたちに呼びかける。 ・火気の取りあつかいなどに十分に注意をはらう。	
	1) 手順にしたがって、グループごとに実験を行う。 ・黒板などに [板書例2] にならい、表を書く。	板書例 2 「換気の実験結果まとめ表」
	4) 実験結果を、黒板などに書いた表に書きこむよう、子どもたちに呼びかける。 ・ [板書例2] を参考にする。	板書例 2 「換気の実験結果まとめ表」
	2) 実験結果を黒板などに書かれた表に記入していく。	
	5) 実験からわかったことをグループごとに考えるよう、子どもたちに呼びかける。 ・最初に伝えた実験のねらいなどをふまえて考えるよう、子どもたちに呼びかける。	
	3) 実験を通してわかったことを、グループごとに発表する。 ・発表内容を [板書例2] の「わかったこと」に書きこんでいく。	板書例 2 「換気の実験結果まとめ表」
	4) おたがいに質問し合う。 ・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行えるよう配慮する。	

▼解説 4 換気の実験の概要 → くわしくは、試行実験〈156ページ〉を参照

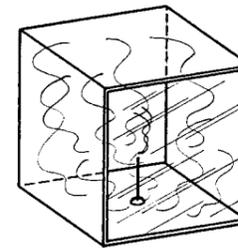
実験のねらい：

- けむりを充満させた箱で、穴の開け方によるけむりの抜けぐあいをみる
→へやの換気を効果的に行うためには、風の通り道をつくるようにまどを開けるのが効果的である事について、実験を通して学ぶ。

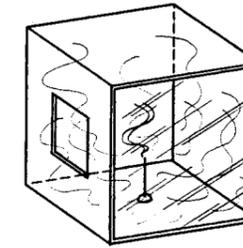
実験方法：

- 箱の中を線香のけむりでいっぱいにし、「①箱にまどがない場合」、「②まどが1つの場合」、「③まどが直線方向に2つある場合」のけむりの動き方を比べてみる。

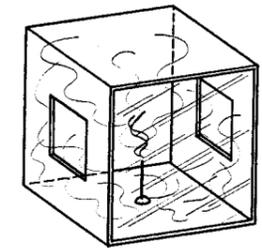
①箱にまどがない場合



②まどが1つの場合



③まどが直線方向に2つある場合



▼板書例 2 換気の実験結果まとめ表

グループ名	まどがない箱	まどが1つの箱	まどが2つの箱	わかったこと
○班	けむりはほとんど動かなかった			まどがないとけむりは出ていかない
△班		けむり煙がゆっくりでた		まどがあっても1つでは、けむりが出るのがおそい
×班			けむりが勢いよくでた	まどを2つ開けてけむりの通り道をつくると、けむりは出て行きやすい

第3次 家でできることを考えよう

実験でわかったことより、自分の家でできることを考えよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 家でできることを考えよう		
1) グループごとに[配布資料2]に記入する。	1) 実験結果をふまえて、ふだんの生活のなかでどのようなことに気がつけたらよいのかを、グループごとに考えるよう子どもたちに問いかける。 ・グループごとに[配布資料2]を配る。1グループ1枚。 ・実験1の結果から家のなかで空気が汚れそうなこと(開放型ストーブを使う、部屋をほうきではなく、調理をする)をするときは、どんなことに気がつけたらよいかを考えさせる。 ・実験2の結果からへやの空気(におい、けむり、ほこりなど)を入れかえる時は、どんなことに気がつけたらよいかを考えさせる。	配布資料2「空気をきれいにする解決策」 解説5「換気に関する事項」
2) グループの意見を全員の前で発表する。	2) グループごとに、考えた内容を発表するよう子どもたちに呼びかける。 ・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行なえるよう配慮する。	
3) おたがいに質問し合う。		

▼配布資料2 「空気をきれいにするための解決策」 記入例

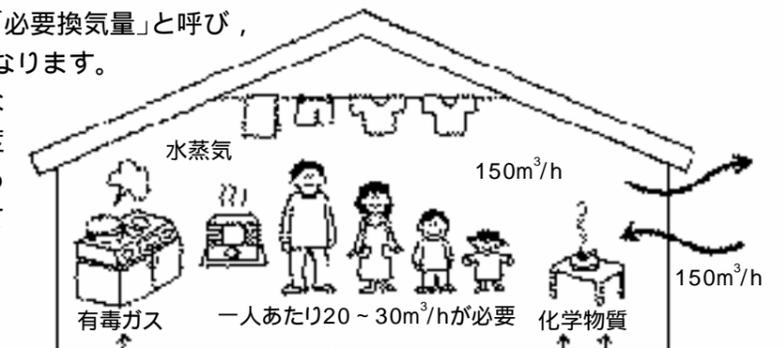
へやの空気をきれいにするためには?			
どんなへや?	どこのへや?	困ることは?	どうしたらいい?
けむりがたまりやすいへや	居間(タバコを吸う) 台所(調理をする)	くさい 息苦しい	まどを開ける かん気せんを使う
ほこりがたまりやすいへや	物置 掃除したへや	ほこりっぽい	まど・ドアを開ける
湿気が多いじめじめするへや	風呂場 物干し場	カビが生える	まど・ドアを開けて風通しを良くする
えんとつなどのないストーブを使っているへや	トイレ	くさい	かん気せんを使ってにおいを逃がす
そのほか			

▼解説5 換気に関する事項

気密化住宅では居住者1人当たり「30立方メートル/時間・人」程度の新鮮な空気を外部から取り入れると、しゅう気や湿気などが規定濃度以下になります。

このような必要な新鮮空気の量を「必要換気量」と呼び、住宅全体では居住人数を掛けた値になります。

換気回数に換算すると、一般的な広さの住宅で「約0.5回/時間」程度になります(換気回数が1回というのは、そのへやの空気が1回すべて入れかわるような換気量のこと)。



こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 「ドラえもん」の学習シリーズ 理科実験QアンドA (小学館)
- 「ナチュラルな住まいづくり100章」 (鹿島出版会)
- 「北の家をデザインする・VOL.3」 ((社)北海道建築士会+(財)北海道建築指導センター)

機関など

- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所 居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211 FAX:0166-66-4215
URL: http://www.hri.pref.hokkaido.jp/

4 住まいのはたらきと暮らし方

3 バリアフリーって何？

ねらい

- ・人によって、住まいの使いやすさに差があることに気づきます。
- ・実際の住まいの個人差に、どのように対処すればよいかを考えます。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

家庭 ————— 第5学年及び第6学年

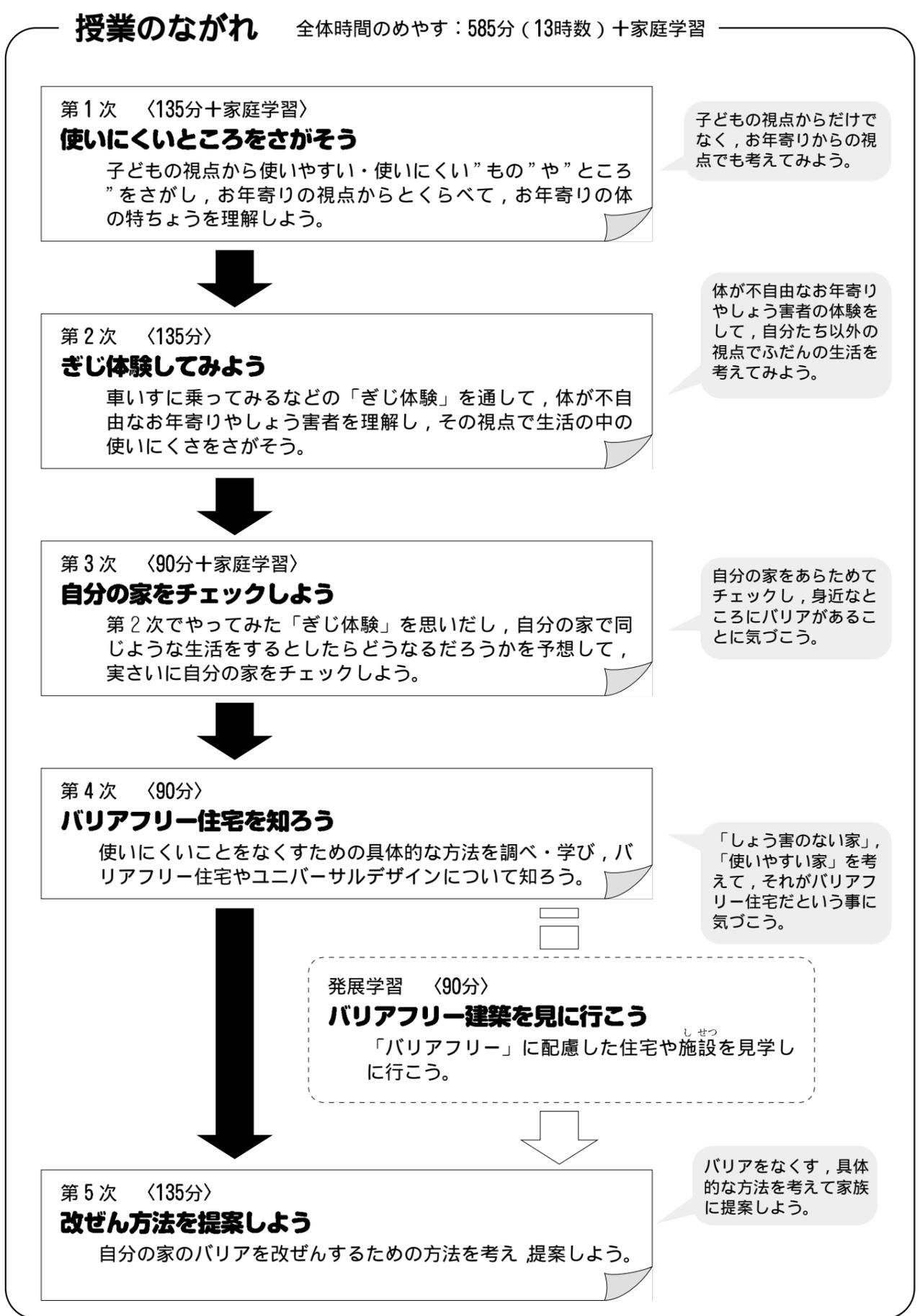
目標 (3) 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする態度を育てる。

内容 (6) 住まい方に関心をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

道徳 ————— 第5学年及び第6学年

内容

- 主として自分自身に関すること。
(5) 真理を大切にし、進んで新しいものを求め、工夫して生活をよりよくする。
- 主として他の人とかかわりに関すること。
(2) だれに対しても思いやりの心もち、相手の立場に立って親切にする。
(4) 謙虚な心もち、広い心で自分と異なる意見や立場を大切にする。
(5) 日々の生活が人々の支え合いや助け合いで成り立っていることに感謝し、それにこたえる。
- 主として集団や社会とかかわりに関すること。
(3) だれに対しても差別をすることや偏見をもつことなく公正、公平にし、正義の実現に努める。
(5) 父母、祖父母を敬愛し、家族の幸せを求めて、進んで役に立つことをする。



第1次 使いにくいところをさがそう

子どもの視点から使いやすい・使いにくい”もの”や”ところ”をさがし、お年寄りの視点からとくらべて、お年寄りの体の特ちょうを理解しよう。

時間のめやす 135分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 自分にとって使いづらい”もの”や”ところ”をさがす		
<p>1) 生活の中で自分が使いにくいと感じることを発表する。</p> <p>子どもの発表例 「まどのかぎは高いし、かたいよ。」 「洗面台はちょっと高いよね。」 「便座が大きくてこわいなあ。」 「バスのつりかわに手がとどかないんだ。」</p>	<p>1) ふだんの生活の中で使いづらいと感じていることはないかと問いかける。 ・自由に考えるよう呼びかける。</p> <p>2) 出た意見を黒板に書く。</p>	
<p>2) 幼少だったころはどうだったか思い出し、発表する。</p> <p>子どもの発表例 「自動販売機や、券売機にお金を入れられなかったな」</p>	<p>3) 小学校の低学年や幼児はどうだろうと問いかける。 ・幼少だった過去のできごとなどを思い出して考えやすいよう呼びかける。</p> <p>4) 出た意見を黒板に書く。</p>	
② 体が不自由なお年寄りやしょう害者のからだのことを調べてみよう		
<p>1) 子ども以外で同じように使いにくいと思う人を考える。</p>	<p>1) 使いにくいのは、子どもだけかな?と問いかける。 ・お年寄りや体が不自由な人の視点で使いにくさを考えてみるよう問いかける。</p>	
<p>2) 体の不自由なお年寄りや、しょう害者のからだなどのようすについて想像し、知っていることや想像したことを [配布資料1] に書き、発表する。</p> <p>子どもの発表例 「老眼になる」、「背中が曲がる」、「動きがゆっくりになる」など</p> <p>3) 想像したことがまちがえていないか調べる。(家庭学習)</p>	<p>2) 体が不自由なお年寄りや、しょう害者のからだについて知っているか問いかける。 ・子どもたちに [配布資料1] を配る。</p> <p>3) 黒板に書く。 ・ [解説1] を参考に子どもの考えを引き出す。 ・元気な高齢者も多いが、多くの場合でなりやすい身体状況であることを理解できるように進める。</p>	<p>配布資料1 「体が不自由な人」</p> <p>解説1 「お年寄りのからだ」</p>
③ 専門家に聞いてみよう		
<p>1) 調べたことを発表する。</p>	<p>1) 子どもたちが発表した意見を、[板書例1] にならない、黒板などに書いた表に記入する。</p>	<p>板書例1 「体が不自由な人について」</p>
<p>2) わからなかったことや想像があっているのか、なぜそうなるのか先生や専門家に聞く。</p>	<p>・子どもたちの質問に答えてくれる、ふだんからお年寄りやしょう害者にかかわりのある専門家(看護婦・保健婦・理学リョウ法士など)に、来てもらえると良い。 ・保健室の先生に来てもらってもよい。</p>	

▼配布資料1 「体が不自由な人」 記入例

お年寄りの場合			
体の部分	知っていること	考えた特ちょう	調べた結果
目	老眼になる		緑内しょう 白内しょう
歯	ぬける		
背中	丸くなる		
しょう害者の場合			
体の部分	知っていること	考えた特ちょう	調べた結果
目	見えにくい		
耳	聞こえにくい		
声	言葉がうまく話せない		
足	早く歩けない、車いす		

▼解説1 お年寄りのからだ

老人性なんちょう
高い音が聞き取りにくくなる

視力の低下
細かい作業がしにくい

老人性白内しょう
暗いところで見えにくくなり、明るいところではまぶしく感じる

温熱感覚の低下
温度への適応に時間がかかり、かぜをひきやすく、湯たんぽで低温やけどをおこす

しゅう覚の低下
においに鈍感になり、ガスもれなどに気づきにくい

姿勢の変化
前屈みになり安定感がなくなる

歯の老化
歯がぬけて、だえきの分びつが減る

きやく力の低下
段差をこえるときに片足で支えきれなくなる

あく力の低下
ドアノブやじゃ口、まどのかぎのそうさがしにくい

関節のこうか
かがんだり、床から立ち上がるのが困難になる

骨の老化
骨折しやすく、しかも治りにくい

はいによう、はいべん機能の変化
特に夜間にトイレに行く回数が増え、便のコントロールがしにくい

▼板書例1 体が不自由な人について

お年寄りの場合		しょう害者の場合	
体の部分	調べた結果	どのような人	調べた結果
足	<ul style="list-style-type: none"> ・上にあげづらい ・つまずきやすい ・歩はばがせまい 	足が不自由	<ul style="list-style-type: none"> ・歩けない人は車いすに乗っている ・ぎ足をつけている
目	<ul style="list-style-type: none"> ・近くが見えにくい 	目が不自由	<ul style="list-style-type: none"> ・まったく目の見えない人もいる ・白いつえを使っている人もいる ・もうどう犬を連れてくる人もいる
歯	<ul style="list-style-type: none"> ・ぬける ・歯ぐきが弱る ・かたいものをかみにくい 	耳が不自由	<ul style="list-style-type: none"> ・ほちよう器をつけている ・手話で話をする

凡例

: グループでの活動

: 一人の活動

: 進める上でのヒント

第2次 ぎじ体験してみよう

車いすに乗ってみるなどの「ぎじ体験」を通して、体が不自由なお年寄りやしょう害者を理解し、その視点で生活の中の使いにくさをさがそう。

時間のめやす 135分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 体の不自由なお年寄りや、しょう害者のぎじ体験をしてみよう		
	1) ぎじ体験するための用具を用意する。 例 ・ひざなどを曲がらなくするための板とひも ・白内しょうを想定した、くもったメガネ ・車いす(社会福祉協議会などに借りる) ・目が見えないようにするアイマスク(手ぬぐい等) ・子どもたちに[配布資料2]を配る。	解説2 「材料・道具リスト」
1) 第1次で勉強した、いろいろなしょう害をぎじ体験してみる。		
2) 学校の中をぎじ体験しながら動いてみる。 例 ・階段を上り下りする。 ・本を読む。 ・車いすで段差をこえる。	・危険な行動をしないよう注意する。 2) 「体育館まで行ってみよう」などと提案する。	
3) 何に困ったのかメモする。		配布資料2 「ぎじ体験メモ」
② 生活に身近なこともやってみよう		
	1) 用具を使わないでやってみようと呼びかける。	
1) 利き手と逆の手でやってみる。 例 ・はさみを使う。 ・電卓を打つ。 ・文字を書く。 ・ネジを巻いてみる。		
③ 体の不自由なお年寄りやしょう害者が使いにくいものをさがそう		
1) 体の不自由なお年寄りやしょう害者にとって使いにくいと思うことを想像し、メモする。 例 ・お年寄りにはエスカレーターで早くて乗りづらそう。 ・目が見えないと、熱いものにさわっちゃうよ。 ・耳が聞こえないと玄関チャイムが聞こえないね。	1) 体の不自由なお年寄りやしょう害者が使いにくいのは何か問いかける。 ・ぎじ体験した体の不自由なお年寄りやしょう害者の体を考えるよう呼びかける。	配布資料2 「ぎじ体験メモ」
2) 気づいたことを発表する。	2) 発表内容を黒板に書く。	

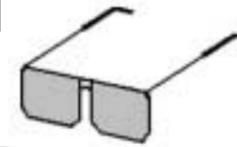
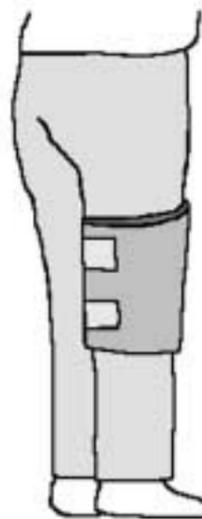
▼解説2 材料・道具リスト

ぎじ体験セット内容



- ① 耳栓
高音域を聞きづらくした耳栓により、「耳が遠い」状態を体験する。
- ② メガネ
加齢に伴って生じる白内しょうによる色覚変化、ぼやけて見える状態や視野の狭さを体験する。
- ③ 荷重チョッキ
おもりによって前かがみになる。
- ④ ひじ、ひざサポーター・おもり
関節を固定して手首におもりをつけることで関節の動きにくさを体験する。
- ⑤ 手ぶくろ(布・ゴム)
手指の感覚、圧覚、音覚などの低下により、ものがかみにくい、落としやすい状態を体験する。
- ⑥ 靴型サポーター
足首の関節を半固定することで、つま先が上がらず、つまずきやすくなる。
- ⑦ つえ

手づくりぎじ体験用具



いらなくなったメガネにうすい紙をはったもの



古新聞を重ねてガムテープで止めたもの

▼配布資料2 「ぎじ体験メモ」 記入例

ぎじ体験で感じたこと

体験した内容	困ったこと
ひざを固定する	階段を上りづらい
車いすを押す	小さな段差でも大変
左手ではさみを 使う	うまく切れない

お年寄り、しょう害者が使いにくいこと

使いにくい内容	困ったこと
手すりがない	階段をのぼるときふらつく
暗い	足もとがよく見えない

第3次 自分の家をチェックしよう

第2次でやってきた「ぎじ体験」を思いだし、自分の家で同じような生活をするとしたらどうなるだろうかを予想して、実さいに自分の家をチェックしよう。

時間のめやす 90分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 自分の家はどうだろう?		
<p>1) ぎじ体験を思いだし、自分の家で同じような生活をするとしたらどうなるか想像して話しあってみる。</p> <p>2) グループの中で意見を出し合い発表する。 ・グループの代表1名が発表する。</p>	<p>1) ぎじ体験の時に書いたメモをみて、住宅の場合で考えたらどうだろうと問いかける。 ・子どもたちに[配布資料3]を配る。1人1枚。</p> <p>2) 「どこが?」「何をするとき?」使いにくいと思うか考えるよう呼びかける。</p>	配布資料3 「使いにくいと思うこと」
② 自分の家をチェックしよう(家庭学習)		
<p>1) 予想した使いにくいところを[配布資料4]に書きこむ。</p> <p>2) [配布資料4]を持って自分の家を見てまわる。 ・どこが使いにくいのだろう? ・どうすればこまらないのだろう?</p> <p>3) 家じゅうをチェックして、使いにくいと思ったところを書く。</p> <p>4) 予想した以外にも使いにくいと思ったところを自由らんに書く。</p> <p>5) 家族に、こまっていることはないか聞き、[配布資料4]に書きたす。 例 ・おばあちゃんは階段がづらい ・おじいちゃんには棚が高い</p> <p>6) 家族からの改ぜん提案があれば自由らんに書く。</p>	<p>1) 自分の家の使いにくい所をチェックしてこよよと呼びかける。 ・子どもたちに[配布資料4]を配る。1人1枚。 ・子どもの視点から見たバリアを見つけるよう呼びかける。</p>	配布資料4 「わが家のチェック表」
③ 発表しよう		
<p>1) 調べてきたことを発表する。 ・家族からの意見も発表する。</p> <p>2) 友達が発表した意見を聞いて、使いにくくならないために必要なことを話し合う。</p>	<p>1) 子どもたちが発表したことを、[板書例2]にない、黒板に書いた表に書きこむ。</p>	板書例2 「チェックまとめ表」

▼配布資料3 「使いにくいと思うこと」 記入例

使いにくいと思うこと

グループ名 _____
名まえ _____

どこ?	どういう動きのとき?
外の階段	手すりがないから、のぼりづらい
トイレ	せまいから車いすは入れない
玄関	くつをはくとき、ふらふらする
和室	電気のスイッチに手がとどかない

▼配布資料4 「わが家のチェック表」 記入例

わが家のチェック表

年 組	グループ名	名まえ	
どこ?	だれが使う?	使いにくい理由	使いやすくする方法
ドア	全員	ドアノブを回しにくい	ノブをかえる
トイレ	全員	せまい 手すりがない	手すりをつける
お風呂	全員	1段低い タイルが冷たい すべる 寒い	マットをしく
台所	お母さん	たなが高い 冷ぞう庫の一番 おくがとどかない	
自由らん			
階段のまどがとどかないから開けられないし、そうじもできない(お母さん)			

▼板書例2 チェックまとめ表

どこ?	だれが使う?	使いにくい理由	使いやすくする方法
玄関	全員	・上がりがまちが高い ・ドアが重い ・せまい	
トイレ	全員	・せまい ・だんさがある	
お風呂	全員	・寒い ・タイルが冷たい	
まど	自分	・カギが高いところにある	

第4次

バリアフリー住宅を知ろう

時間のめやす 90分

使いにくいことをなくすための具体的な方法を調べ・学び、バリアフリー住宅やユニバーサルデザインについて知ろう。

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 家の中のバリアをなくす方法を学ぼう		
	1) 使いにくいところを改ぜんしていく方法をみんなで調べようと呼びかける。 ・建築系の雑誌、資料がある施設を調べて、利用できるかどうか確認する(地域の図書館、建築系の大学など)。 ・あらかじめ資料を用意しておく。または、情報だけ集めて子どもたちが取りに行く(各住宅メーカーや市町村で出しているパンフレットなど)。	
1) 使いにくくならないために必要な具体的な方法を調べる。 ・図書館や大学にかけ調べる。 ・パンフレット類で調べる。	・[解説3]を参考に進める。	解説3 「バリアになりやすいところ」
2) 使いにくさを解消した住宅を「バリアフリー住宅」ということを理解する。		
② ユニバーサルデザインという考え方も学ぼう		
	1) ユニバーサルデザインを知っているか問いかける。	
1) ユニバーサルデザインを学習する。	・[解説4]を参考にユニバーサルデザインについて説明する。	解説4, 解説5 「ユニバーサルデザインのポイント①, ②」
	2) 生活の中でユニバーサルデザインだと思うものをさがすよう呼びかける。	
2) ユニバーサルデザインをさがし発表する。 3) 家で確認する。		

発展学習

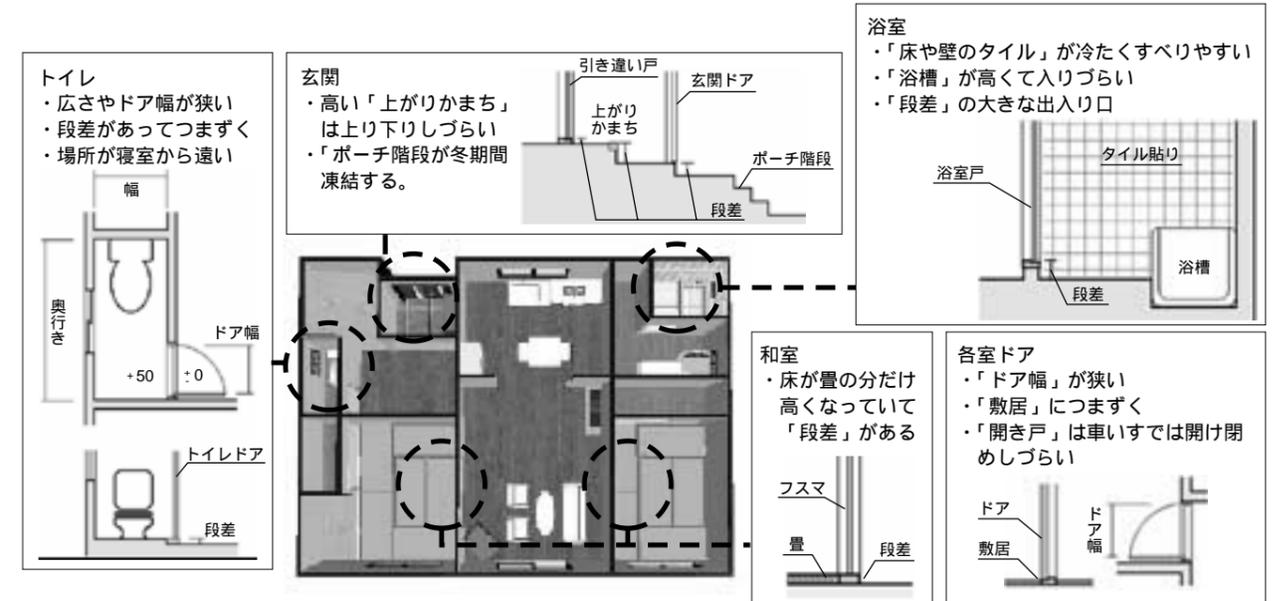
バリアフリー建築を見に行こう

「バリアフリー」に配慮した住宅や施設を見学しに行こう。

時間のめやす 見学時間90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○バリアフリーの建築を見に行こう		
	1) モデルハウスや福祉施設に問いあわせ、見学できるか確認する。	
1) 実際に建っている「バリアフリー住宅や施設」を見学し、バリアをなくすくふうを直接目で見て確認する。		
2) 施設の人にくふうしていることなどを聞いてみる。	・住宅メーカーの担当者や、福祉施設を使用している人と交流しながら、バリアについて理解するよう呼びかける。	

▼解説3 バリアになりやすいところ



▼解説4 ユニバーサルデザインのポイント①

まちの中のユニバーサルデザイン

ファミリートイレ



車いす利用者はもちろん、赤ちゃんのオムツかえや荷物の多いときなど、みんなが使えるトイレです。

高さの違う電話台



2段の高さになっていると、背の低い人や高い人、車いすを使用している人、いすを使って話したい人など、いろいろな使い方ができます。

大きなコイン投入口



自動販売機のコイン投入口が大きな受け皿になっているので、コインをそろえる必要もなく、小さな穴に投入するより便利です。

エレベーターのスイッチ



車いす利用者だけでなく、背の低い人、奥に乗った人など、いろいろな人が使いやすいです。

バリアフリーとユニバーサルデザインの関連

- 「バリアフリー」とは、しょう害者や高れい者に対して、特別なせつびや表示方法で、生活していく上でのバリア(しょうへき・しょう害・不便)を取り除いていこうとする考え方です。
- 「ユニバーサルデザイン」とは、バリアフリーをさらに進めて、例えばせつやものをつくるときに、はじめからできるだけすべての人が利用しやすいようにしていこうとする考え方です。

共用品とは

- だれにとっても使いやすい製品やサービスには、やさしい配慮やくふうがあります。
- 例えば、
 - ①見てわかるだけでなく、さわってもわかる、きいてもわかる。
 - ②できるだけまちがいがないように、そう作の手順がわかりやすい。
 - ③それでもまちがえたときにも、かんたんにやり直せる。
 - ④色や形がわかりやすい。
 - ⑤そうさ感がはっきり伝わり、現在の状態を確認しやすい。 など。
- こうした特ちょうをもつ製品・サービスの中でも、特につぎの条件を満たすものは「共用品・共用サービス」だといえます。
 - ①身体的なしょう害・機能低下のある人もない人も、ともに使いやすくなっているもの。
 - ②特定の人向けに作られたいわゆる「専用品」ではないもの。
 - ③いつでもどこでも買ったり使ったりできるもの。
 - ④他の製品・サービスに比べて、価格が高すぎないもの。
 - ⑤ずっと継続して製造・販売もしくは提供されるもの。

第5次 改ぜん方法を提案しよう

自分の家のバリアを改ぜんするための方法を考え、提案しよう。

時間のめやす 135分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① バリア改ぜん計画をつくる		
1) 第3次で調べた自分の家の使いにくいところを改ぜんするためのアイデアを出す。	1) どんな家だったら子どもたちや体が不自由なお年寄りなど、すべての人が使いやすいのだろうと問いかける。 ・第3次で書いたチェック表を用意し、見ながら考えるよう呼びかける。	配布資料4 「わが家のチェック表」
2) 出したアイデアを[配布資料5]に書きこむ。 ・改ぜんしたところ ・改ぜんした理由 ・改ぜんの具体的な方法など	2) しょう害をもったときや子どもたちにとって、くらしやすくするためにあったらいいものは何か問いかける。 ・子どもたちに[配布資料5]を配る。1人1枚。 ・文字で表現しても、絵で表現してもよい。 ・子どもがやりやすい方法にする。	配布資料5 「改ぜん提案シート」
	発展学習をした場合 ・モデルハウスや施設にあったもの、話を聞いたことなどを参考にしながら考えるよう呼びかける。	
② 改ぜん方法を提案する		
1) 書いたものを教室にはりだし、ほかの人のアイデアを見る。		
2) 発表する。	・代表的なアイデアを数点選んで、発表するよう指名する。	
3) 家に持って帰って家族に提案する。		

▼解説5 ユニバーサルデザインのポイント②

ユニバーサルデザインの日用品

テレホンカードの切りかき



この切りかきを左手前にそう入すれば、表面に印字されている矢印を確認しなくてもまちがえずにそう入できます。

点字のついたお酒の缶



ビールなど、お酒類の缶には点字が打たれているので、ジュースや清涼飲料水と間違えないよう区別しやすいです。

シャンプー容器のギザギザ



リンスとシャンプーの容器をまちがえないように、シャンプーには、ギザギザがついています。視覚しよ害者だけでなく、目をつぶって洗髪しているときにも便利です。

▼配布資料5 「改ぜん提案シート」 記入例

改ぜん提案シート		年 組 名まえ
使いにくいこと	改ぜんの方法	
車庫から玄関までの通路がせまいくて、じゃりしきだから歩きにくいし、屋根もない	横から見た図 	
改ぜんする理由	上から見た図 	
雨や雪がふっていても、ぬれないで車から家にはいれる		
車いすの人も家に入りやすい		



段差解消機

家の玄関先等の段差があるところに設置し、車いすで乗り入れるだけで電動または手で上り下りして、車いすで移動できるもの。

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 静岡県企画部ユニバーサルデザイン室ホームページ
- 図説 住まいの計画
住まい方から住空間をデザインする
発行：彰国社
- 高齢者障害者のための住宅改造マニュアル
発行：北海道

機関など

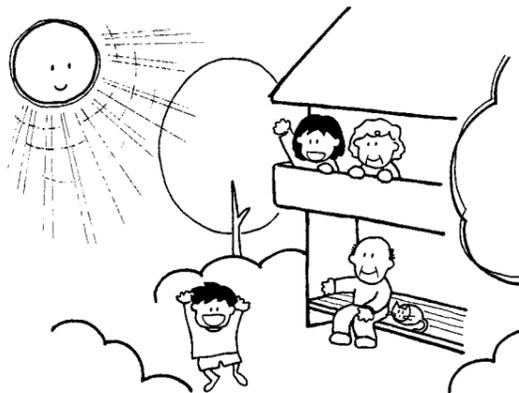
- 札幌市社会福祉協議会福祉機器展示ホール
- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211 FAX:0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

4 住まいのはたらきと暮らし方

④ 地震から身を守ろう

ねらい

- ・地震が住まいや暮らしに与える影響について理解します。
- ・地震の時に、住まいの中でけがをしないためのくふうなどを考えます。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

社会

第3学年及び第4学年

- 目標** (1) 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにする。
- 内容** (4) 地域社会における災害及び事故から人々の安全を守る工夫について、次のことを見学したり調査したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々の工夫や努力を考えるようにする。
ア 関係の諸機関が相互に連絡を取り合いながら緊急に対処する体制をとっていること。

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標** (1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。
- 内容** (6) 住まい方に関心をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
ア 整理・整頓や清掃を工夫すること。
イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

道徳

第1学年及び第2学年

- 内容** 1 主として自分自身に関すること
- (1) 健康や安全に気を付け、物や金銭を大切にし、身の回りを整え、わがままをしないで、規則正しい生活をする。

授業のながれ 全体時間のめやす：135分（3時数）＋家庭学習

第1次 〈45分＋家庭学習〉

地震のとき、どんな危険があるのか調べよう

もしも地震が起こったら?! 家の中で起こる危ないこと・危ない場所を調べ、発表しよう。

地震がおこったら、家の中はどうなっちゃうのかな？



第2次 〈90分＋家庭学習〉

地震の危険を少なくするくふうを考えよう

地震が起きたときに家の中で被害が少なくてすむようなくふうを考え、それぞれ実せんしてみよう。

どうやったら、家の中の地震の被害を少なくすることができるのだろう？

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 「阪神大震災の教訓」 (日経BP社)
- 「住まいと暮らしを楽しく学ぶ」 (彰国社)

機関など

- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所

居住科学部住生活科

TEL:0166-66-4211 FAX:0166-66-4215

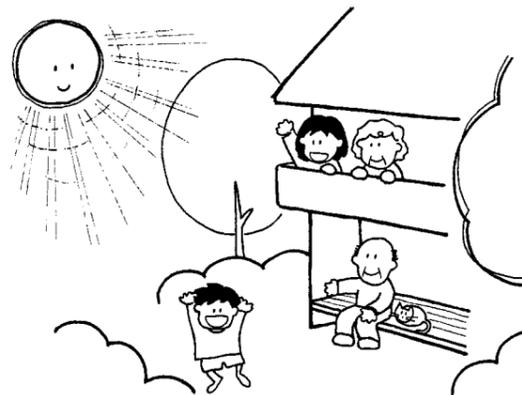
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

4 住まいのはたらきと暮らし方

5 太陽を活用しよう

ねらい

- ・生活の中での採光の大切さを理解します。
- ・実験を通して、自然エネルギーをうまく生活に役立てる方法を理解します。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

理科

第3学年

- 目標**
- (2) 光、電気及び磁石を働かせたときの現象を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたりする活動を通して、光、電気及び磁石の性質についての見方や考え方を養う。
 - (3) 日なたと日陰の地面を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、太陽と地面の様子との関係についての見方や考え方を養う。

- 内容**
- C 地球と宇宙
- (1) 日陰の位置の変化や、日なたと日陰の地面の様子を調べ、太陽と地面の様子との関係についての考えをもつようにする。
イ 地面は太陽によって暖められ、日なたと日陰では地面の暖かさや湿り気に違いがあること。

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標**
- (1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。

- 内容**
- (6) 住まい方に興味をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。
イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。

授業のながれ

全体時間のめやす：180分（4時数）

～270分（6時数）＋家庭学習

第1次 〈90分＋家庭学習〉

太陽の光について調べよう

太陽の光はどのような性質なのか、太陽の光とまどの向きとは関係があるかなど、太陽と家や生活の関係を調べよう。

太陽の光って、大切なんだなー！



太陽の光で、こんなことができるんだー。

第2次 〈実験1：90分、実験2：45分〉

太陽の光についての実験をしよう

太陽の入りぐあいによって、温度がどのようにちがってくるか、同じ教室内でも明るさのちがいは出てくるか、実験を通して太陽について調べよう。

実験1
太陽によるあたたまり方のちがいを調べよう

ペットボトルやもけいを使い、物のあたたまり方のちがいについて調べよう。

実験2
教室の明るさを調べよう

照度計や光電池を使ったおもちゃで、光の強さのちがいを調べよう。



生活にソーラーパワーを使っちゃおう！

第3次 〈45分〉

太陽の光を活用しよう

考えたこと、実験したことをもとに、実際の生活の中で太陽の光をうまくつかう方法を考えよう。

第2次 太陽の光についての実験をしよう

太陽の入りぐあいによって、温度がどのようにちがってくるか、同じ教室内でも明るさのちがいは出てくるか、実験を通して太陽について調べよう。

実験 1

時間のめやす 90分

実験 1 太陽によるあたたまり方のちがいを調べよう

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 太陽についてのあたたかさの実験をしよう		
	1) 実験のねらいなどについて子どもたちに伝える。	解説 3 「太陽のあたたかさの実験の概要」
	2) 実験に使うものをグループごとに作成するよう子どもたちに呼びかける。	
1) グループごとに担当を決め、計測するボトルや箱を作成する。		
	3) 実験を行うよう子どもたちに呼びかける。	
2) グループごとに、担当するボトルや箱の中の温度を計測する。	・黒板などに [板書例 1] にならい、表を書く。	板書例 1 「太陽のあたたかさの実験結果のまとめ」
	4) 計測結果を、黒板などに書いた [板書例 1] に記入するよう子どもたちに呼びかける。	
3) 計測結果を [板書例 1] に書きこむ。		
	5) 実験からわかったことをグループごとに考えるよう子どもたちに呼びかける。 最初に伝えた実験のねらいなどをふまえて考えるよう子どもたちに呼びかける。	
4) 実験を通してわかったことを、グループごとに発表する。	・開口部が大きいと熱が逃げやすいことも、子どもたちに気づかせる。→「4-①寒さを防ごう」参照 ・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行なえるよう配慮する。	
5) おたがいに質問し合う。	・発表内容を [板書例 1] の「わかったこと」に書きこんでいく。	板書例 1 「太陽のあたたかさの実験結果のまとめ」

▼解説 3 太陽のあたたかさの実験の概要→くわしくは、試行実験<157, 158ページ>を参照

ペットボトルを使った実験

実験のねらい：

- 表面に黒いテープをはったものと、何もしないものとはそれぞれの温度の上がり方が異なる。
→太陽光によってものがあたたまること、表面の色のちがいにあたたまり方がちがうことについて、実験を通して知る。

実験方法：

- ①ペットボトルを2本用意し、片方には表面に黒いテープをはって置く。
- ②2本のペットボトルを日なたに置き、一定時間後に中の水の温度を測る。



何もしないペットボトル 黒いテープをはったペットボトル

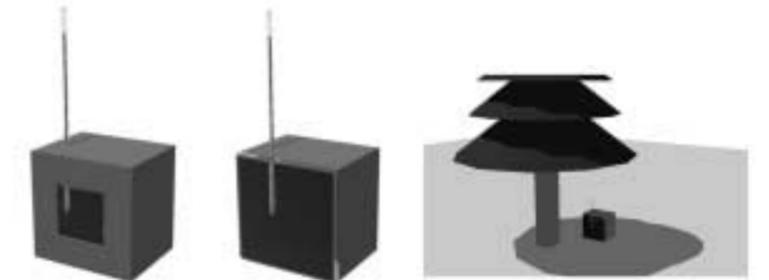
箱を使った実験

実験のねらい：

- 箱ごとのまどの大きさによって、箱の中の温度の上がり方が異なる。
→まどの大きさが室温に影響することについて、実験を通して知る。

実験方法：

- ①グループごとにダンボール紙などで同じ大きさの2つの箱を作成する。
- ②箱のひとつの面に、実際のまどに見立てて2つの箱それぞれに大きさのちがうまどを開ける。
(まどには、箱の中の熱が逃げないように、プラスチックの板などはって置く)
- ③直射日光があたらないようにそれぞれの箱の中に温度計を置く。
- ④一定時間ごとに箱の中の温度を測る。
- ⑤日なただけでなく、日かげにも箱を置いて比較してもよい。



小さいまどの箱 大きいまどの箱 日かげに置く

▼板書例 1 太陽のあたたかさの実験結果のまとめ

ペットボトルを使った実験

	黒いテープをはったもの	何もしないもの
実験前	10℃	10℃
10分後	13℃	13℃
30分後	19℃	17℃
1時間後	25℃	21℃
わかったこと	・黒いテープをはった方が太陽の光をたくさん吸収したため、温度が上がった ・テープをはらない方も、少し温度が上がった	

箱を使った実験

グループ名	まどの種類	置き場所	温度の変化				わかったこと
			はじめ	10分後	30分後	1時間後	
○ 班	大	日なた	25℃	32℃	31℃	30℃	まどが大きい方があたたかくなる
△ 班	小	日なた	25℃	28℃	25℃	25℃	
× 班	大	日かげ	25℃	22℃	20℃	18℃	日かげではあたたかにならない

第3次 太陽を活用しよう

考えたこと、実験したことをもとに、実際の生活の中で太陽の明かりをうまくつかう方法を考えよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 太陽の活用方法を考えよう		
	1) 1次でまとめた内容、2次で実験した結果をもとに、太陽の光を上手に活用する方法をグループごとに考えるよう子どもたちに問いかける。 また、太陽エネルギーなどを活用した住宅についても子どもたちに伝える。	解説5 「採光のくふう」 解説6 「太陽熱を活用した住宅」
1) グループごとに相談し、[配布資料4]にくふう点を記入していく。	・グループごとに[配布資料4]を配る。1グループ1枚。	配布資料4 「くふう記入図 記入表」
② 考えたことを報告しよう		
	1) 上述の過程においてグループごとにまとめられた結果を発表するよう子どもたちに問いかける。	
1) グループごとに発表者を決めて発表する。	・一方的な発表・報告ではなく、発表者・聞き手ともに活発な意見交換が行なえるよう配慮する。	
2) おたがいに質問し合う。		

▼解説5 採光のくふう

太陽の光を防ぐくふうなどについては、以下のようなことが考えられます。

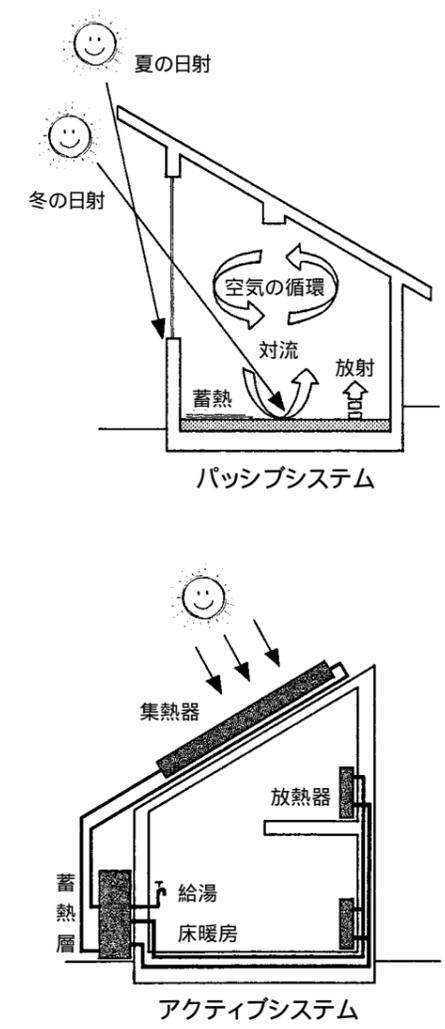
1. カーテンを使用した遮光
2. まどにフィルムをはることによる遮光
3. 植樹による遮光（庭に落葉樹を植えると、夏は遮光され、冬は落葉して採光がとれる）

▼配布資料4 「くふう記入図 記入表」 記入例

太陽の活用方法を考えよう！

▼解説6 太陽熱を活用した住宅

建物自体のつくり方を工夫して太陽熱をそのまま利用する方法をパッシブシステム、機械装置を使って利用する方法をアクティブシステムと呼んでいます。



こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 「北の家をデザインする・VOL.3」
((社)北海道建築士会+
(財)北海道建築指導センター)

機関など

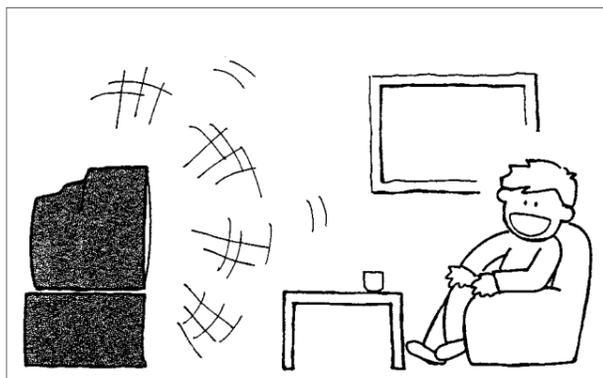
- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211 FAX:0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

4 住まいのはたらきと暮らし方

6 暮らしの中の音をさがそう

ねらい

- ・暮らしにうるおいを与える音，不快にする音など，いろいろな音があることを理解します。
- ・住宅の中で音と上手にくらしていく方法を身につけます。



このプログラムは，つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標**
- (1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して，家庭生活を支えているものが分かり，家庭生活の大切さに気付くようにする。
 - (3) 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい，家庭生活をよりよくしようとする態度を育てる。

- 内容**
- (6) 住まい方に関心をもって，身の回りを快適に整えることができるようにする。
イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ，気持ちよい住まい方を考えること。
 - (8) 近隣の人々との生活を考え，自分の家庭生活について環境に配慮した工夫ができるようにする。

授業のながれ 全体時間のめやす 180分（4時数）＋家庭学習

第1次 〈45分＋家庭学習〉

気になる音をさがそう

住宅の中や外で聞こえる音をさがし，こちよい音・不快な音とはどんな音かを考えてみよう。

不快な音とこちよい音があるな。気になる音をさがしてみよう。



第2次 〈90分〉

音とうまくつきあっていくには

不快な音をさけ，こちよい音を生かすための住宅のくふうや暮らしのくふうについて，実験を通して考えてみよう。

どうしたら不快な音避けられるのか考えてみよう。

音の出し方にもマナーがあるのか考えてみよう。



第3次 〈45分〉

音とうまくつきあう方法を発表しよう

どうしたら音の問題のない暮らしができるのか，発表しよう。

調べた成果を発表しよう！

第1次 気になる音をさがそう

住宅の中や外で聞こえる音をさがし、こちよい音・不快な音とはどんな音を考えてみよう。

時間のめやす 45分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① こちよい音・不快な音を考える		
	1) いろいろな音が聞こえてくるけど、どんな音がこちよくて、どんな音が不快なのかを書き出そう、子どもたちに呼びかける。	
 1) こちよい音・不快な音を [配布資料1] に書きこんでいく。 2) 書き出したことを発表する。	・子どもたちに [配布資料1] を配る。1人1枚。 2) どんな音があるのか子どもたちから聞いて、それを板書していく。	配布資料1 「こちよい音・不快な音 分類表」 板書例1 「こちよい音・不快な音」
② 住宅の中や外ではどんな音が聞こえているか調べる (家庭学習)		
 1) 自宅で、こちよい音・不快な音をさがす。 (家庭学習) ・へやごとに、聞こえてくる音をさがし、その音についての感じ方・感想を [配布資料1] に書き出す。 ・なぜそう思うのか、理由も書き出す。	1) 自宅で、こちよい音・不快な音をさがして、くよう呼びかける。	配布資料1 「こちよい音・不快な音 分類表」
 2) どんな理由でこちよい音と不快な音がわかるのか考える。 ・グループごとに、その理由を話し合う。	2) 代表的な種類の音(こちよい音・不快な音)について、その理由を子どもたちに聞き、考えさせる。	

▼配布資料1 「こちよい音・不快な音 分類表」 記入例

こちよい音			
どんな音	どこで聞こえた	どんな時	こちよいと感じる理由
ふうりんの音	居間	夏のすごくあついい日	なんとなく、すずしくなるような感じがしたから
自分の好きな音楽	自分のへや	おちこんだ時とか	好きな音楽を聞いていると、楽しい気持ちになれる
鳥の鳴き声	自分のへやに いる時、まど の外から	まどを開けた時	さわやかな気持ちになれる

不快な音			
どんな音	どこで聞こえた	どんな時	不快と感じる理由
ばくちく	となりの公園 であそんでいる のが家中で 聞こえる	休みの日の夕 方や夜	はれつする音が こわい
車の行きかう 音	居間、自分の へや	まどが開いて いるとき	音がうるさくて、 テレビの音が聞 えなくなる

▼板書例1 こちよい音・不快な音

こちよい音	不快な音
<ul style="list-style-type: none"> ・好きな音楽 ・チャイム ・鳥の鳴き声 ・風の音 ・台所から聞こえてくる料理をつくる音 	<ul style="list-style-type: none"> ・車の音 ・掃除機の音 ・パトカーのサイレン ・飛行機の音 ・きらいな音楽 ・玄関のチャイム ・電話のベル

第2次 音とうまくつきあっていくには

不快な音をさけ、こちよい音を生かすための住宅のくふうや暮らしのくふうについて、実験を通して考えてみよう。

実験

時間のめやす 90分

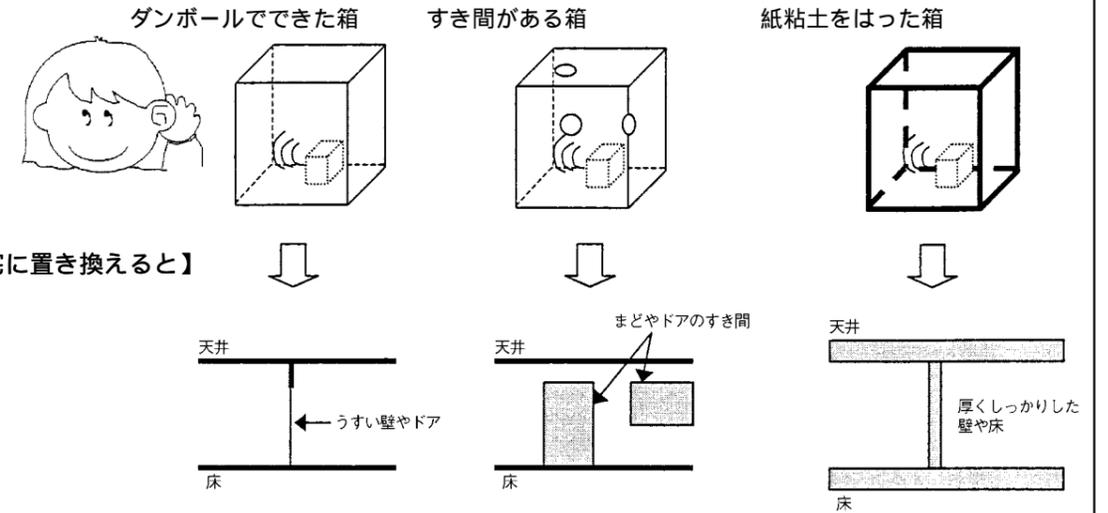
実験 音をさえぎる物による聞こえ方のちがいをくらべよう

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 音をさえぎる実験をしよう		
1) 実験のやり方を理解し、実験を行う。	1) 音をさえぎる実験をしようと呼びかける。 ・ [解説1] 音をさえぎる実験を行う。子どもたちに実験をさせて進行を支援する方法と、教師が実験をして見せて、音をさえぎる方法について子どもたちに考えさせる方法があります。	解説1 「音をさえぎる実験概要説明」 解説2 「材料リスト」
2) 実験を通してわかった結果をから、家の中の音の聞こえ方を考える。	2) [解説1]の【住宅に置き換えると】を参考に、この実験が住宅に置き換わるとどのようなのか、説明をする。	
3) 音をさえぎる原理について、理解する。	3) 音をさえぎる原理について、実験のまとめをかねて確認する。 (実験のまとめ) ①箱の厚さ、穴の開き方、素材などにより、音の聞こえ方はちがう。 →重さがあり、気密性が高いほど、音を通しにくい。 ②時間帯、まわりの静けさなどにより、聞こえ方がちがう。 →音を出す時間帯を考える。(マナーの問題)	
② マナーも必要だね		
1) 音を出していいとき、悪いときを考える。 ・ 第1次でまとめた [配布資料1]を見ながら、マナーを考える。 ・ 図書館やインターネットを利用して、暮らしの中での音のマナーについて書いてあるものがないか調べる。	1) 音を出す側になったとしたら、どんなことを考えるとよいのか問いかける。 例 ・ 場所、時間帯 ・ 音の大きさ、種類	配布資料1 「こちよい音・不快な音 分類表」
	2) 子どもたちから出た答えを板書する。	板書例2 「音についての暮らしのマナー」
	3) 音についての暮らしの中でのマナーを考えるよう呼びかける。	
3) 音についての暮らしのマナーを考え発表する。		

▼解説1 音をさえぎる実験概要説明

音をさえぎる実験

○効果的な音のさえぎり方



【住宅に置き換えると】

(実験のまとめ)

- ①箱の厚さ、すき間の開き方、素材などにより、音の聞こえ方はちがう。
→厚さがあり、気密性が高いほど、音を通しにくい。
- ②時間帯、まわりの静けさにより、聞こえ方がちがう。
→音を出す時間帯を考える。(マナーの問題)

▼解説2 材料リスト 「音をさえぎる実験に必要な材料」

- ラジオ：1台
- ・ 箱：全辺をガムテープでとめたもの 1つ
 - ・ 箱の角のみガムテープでとめたもの 1つ
 - ・ 箱の内側に紙粘土をはったもの 1つ
- 〈箱の素材はダンボール・スチレンボードなど〉
※そう音計(用意できる場合)

▼板書例2 音についての暮らしのマナー

音についての暮らしのマナー

(住宅)

- ・ 夜8:00以降は、あまり大きな音を出さないよう配慮する。特に、マンションなどの共同住宅では、洗濯機・掃除機などの生活音にも配慮する必要がある。
- ・ ピアノを弾く時間帯を考える。
- ・ 家の中で飛び跳ねるような遊びは、周囲への影響を考え、ひかえるようにする。特に夜は配慮する。
- ・ 集合階段、廊下は静かに歩く。

(公共空間)

- ・ 静かなところ(図書館など)ではさわがない。

第3次 音とうまくつきあう方法を発表しよう

どうしたら音の問題のない暮らしができるのか、発表しよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 音とうまくつきあっていく方法をまとめる		
 <p>1) 第2次①の実験で学んだことや、第2次②でまとめた音についてのマナーを、「住宅のくふう」と「暮らしのくふう」にわけて[配布資料2]に書き出す。</p>	<p>1) これまで学んできたことから、暮らしの中で音の問題が起きないようにするためには、住宅・住まい方でどうすればよいのかまとめるよう呼びかける。</p> <p>住宅のくふう</p> <ul style="list-style-type: none"> 壁の厚さや材料によって音のつたわり方がちがうことを思い出すように支援する。 まど・ドアが開いた状態や閉まっている状態では、聞こえ方がちがうことを思い出すように支援する。 <p>暮らしのくふう</p> <ul style="list-style-type: none"> 人によって感じ方がちがうことを考えるよう支援する。 時間帯に配慮すべきことに気づくよう支援する。 	配布資料2 「音とつきあう方法 発表用紙」
② 発表する		
 <p>1) ①でまとめた「音とうまくつきあっていく方法」を発表する。</p>	<p>1) グループごとに発表するよう呼びかける。</p>	
	<p>2) 音とうまくつきあうには、住宅のくふうと暮らしのくふうの両方が必要だということを確認する。</p>	解説4 「共同住宅の暮らしのマナー」

▼配布資料2

「音とつきあう方法 発表用紙」 記入例

音とうまくつきあう方法

グループ名 _____

名まえ _____

住宅のくふう

- ・すきまのない家をつくる
- ・重くてあつい床や壁にする
- ・音が出にくいように、カーペットをひく

暮らしのくふう

- ・大きな音で音楽を聞く時は、窓とかドアを開けておかないようにする。夜や朝は、大きな音をだすと迷惑なので、中くらいの音にする。
- ・とくに夜などは、バタバタ音をたてて、走りまわらない。

▼解説4 共同住宅の暮らしのマナー

マンションやアパートなどの共同住宅で特に気をつけたい項目を列記します。一般的に夜10時～朝7時くらいまでが、音に関して特に気を配りたい時間帯といえます。

掃除・洗濯

まわりも静かになっている時間帯は、下の階や隣接したへやに音が響きやすいので、特に注意が必要です。防音効果の高いマンションでも、深夜に掃除機をかけたリ洗濯機を回したりするのは避けた方がよいでしょう。

入浴

深夜の排水音は、睡眠の妨げとなります。入浴時間にも配慮が必要です。

電話・目覚まし時計

深夜の電話の音や、鳴りっぱなしにしている目覚まし時計の音は迷惑になります。深夜にかかってくる電話が多いという人は、夜の間だけ電話の音を下げおこななどの配慮が必要です。

音楽

時間を問わず気をつけましょう。フローリングの床にオーディオやピアノを置く時は、カーペットを敷いた上に設置すると防音効果が高まります。

こんな資料や機関を活用しよう

機関など

●北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科

TEL : 0166-66-4211 FAX : 0166-66-4215
URL : <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

5 住まいと社会

1 地球を大切にしよう

ねらい

- ・くらしと地球環境とが密接に関係していることに気づきます。
- ・生活の中の小さなことが、地球環境に影響をおよぼしていることに気づきます。
- ・地球を大切にするために、自分たちができることを考えます。



エコマーク

私たちのまわりにあるさまざまな商品の中で、環境負荷が少ないなど、環境保全に役立つと認められる商品につけられるマークです。

このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

社会

第3学年及び第4学年

- 目標** (3) 地域における社会的事象を観察、調査し、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、調べたことを表現するとともに、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力を育てるようにする。
- 内容** (3) 地域の人々の生活にとって必要な飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理について、次のことを見学したり調査したりして調べ、これらの対策や事業は地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを考えるようにする。
- ア 飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかわり

理科

第3学年

- 目標** (3) 日なたと日陰の地面を比較しながら調べ、見出した問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、太陽と地面の様子との関係についての見方や考え方を養う。
- 内容** C 地球と宇宙
- (1) 日陰の位置の変化や、日なたと日陰の地面の様子を調べ、太陽と地面の様子との関係についての考えをもつようにする。
- ア 日陰は太陽の光を遮るとでき、日陰の位置は太陽の動きによって変わること。
- イ 地面は太陽によって暖められ、日なたと日陰では地面の暖かさや湿り気の違いがあること。

生活

第1学年及び第2学年

- 目標** (2) 自分と身近な動物や植物などの自然とのかわりに関心を持ち、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする。
- 内容** (5) 身近な自然を観察したり、季節や地域の行事にかかわる活動を行ったりして、四季の変化や季節によって生活の様子が変わることに関心を持ち、自分たちの生活を工夫したり楽しくしたりできるようにする。

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標** (3) 自分と家族などとのかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする態度を育てる。
- 内容** (8) 近隣の人々との生活を考え、自分の家庭生活について環境に配慮した工夫ができるようにする。

道徳

第5学年及び第6学年

- 内容** 1 主として自分自身に関すること。
- (1) 生活を振り返り、節度を守り節制に心掛ける。
- 3 主として自然や崇高なものとのかわりに関すること。
- (1) 自然の偉大さを知り、自然環境を大切にすること。

授業のながれ

全体時間のめやす：315分（7時数）＋家庭学習

第1次 〈135分〉

身近な環境問題に気づこう

いま、世の中で言われている環境問題が、自分たちの生活と密着していることに気づこう。

環境問題について勉強しよう。

第2次 〈45分＋家庭学習〉

自分の家をチェックしよう

自分の家でエコチェックしてみて、どれくらい地球を大切にしているか考えよう。

自分の生活が、どれくらい地球環境にいいきょうを与えているか考えよう。

発展学習① 〈45分＋家庭学習〉

環境家計簿をつけよう

自分の家での生活が環境にいいきょうを与えているかをよりくわしく確認しよう。

第3次 〈90分〉

節約隊を作ろう

ふだんの生活の中で、地球への負担を少なくする方法や、エネルギーや資源を有効に活用するための方法を考え、提案しよう。

家計にひびく「光熱費」をへらして、お母さんを喜ばせよう。

発展学習② 〈90分＋家庭学習〉

昔のくらしを調べよう

電気がなかったころの生活について知ることから、現在でもできるような節約方法をさぐろう。

第4次 〈家庭学習〉

節約隊を出动させよう

第3次で考えたエネルギーや資源を有効に活用する方法を、実際に生活の中でやってみよう。

第3次で考えた案を家でやってみよう。

発展学習③ 〈90分〉

地球防衛隊を出动させよう

自分たちでできる地球環境を守る方法や新しいエネルギーの活用を考えよう。

第5次 〈45分〉

報告しよう

各家庭で実践してきたことを報告し、みんなで確認しよう。

節約隊が提案した案を実行する前と後で、比較してみよう。

第1次 身近な環境問題に気づこう

いま、世の中で言われている環境問題が、自分たちの生活と密着していることに気づこう。

時間のめやす 135分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 環境問題を勉強しよう		
<p>1) みんなで環境問題を考え、理解する。</p>	<p>1) 地球環境問題を知っているか問いかける。</p> <p>2) 現在言われている環境問題についての話をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境に関するいろいろな問題は、原因が1つではなく、おたがいにからみ合っていることに気づくよう支援する。 地球の温暖化を取り上げ、原因の一つである、化石エネルギーを大量に燃やし二酸化炭素を大量に発生している火力発電所の話から、電気の話へと広げていく。 そのほか子どもたちが興味を持ったものを取り上げてよい。 水質汚濁、海洋汚染などから以下の②、③を「水道水がでるまで」「水道がなかったら？」に置きかえてよい。 	<p>解説1 「地球環境問題」</p>
② 環境への影響を学ぼう		
<p>1) 発電方法を考える。</p> <p>発表例</p> <ul style="list-style-type: none"> 火力 水力 原子力 その他 	<p>1) 電気をつくる方法を知っているか問いかける。</p> <p>2) 各発電方法の問題点をみんなで考えようと問いかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 黒板に書く。 火力発電の問題だけではなく、水力・原子力などの問題も考えるよう支援する。 地球環境に大きな負担をかけて電気をつくっているということから、エネルギーの大切さを考えるよう支援する。 <p>3) 電気は必要かどうか問いかける。</p>	<p>解説2 「おもな発電方法」</p>
③ もし、電気がなかったら？		
<p>1) ふだん使っている電化製品をみんなで考え、発表する。</p> <p>2) 電気がない生活を想像し、何をするとときに困るのか考える。</p> <p>想像例</p> <ul style="list-style-type: none"> 洗たくはどうやってするのか？ 照明がない夜はどうしよう？ テレビゲームができないなあ。 	<p>1) ふだんの生活を考えて、電気がなかったらどうなるのか問いかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 黒板に書く。 ふだんの生活や学校にあるものなどから想像するよう呼びかける。 電化製品にいそんした生活をおくっていることに気づくよう問いかける。 	

凡例

: グループでの活動

: 一人の活動

: 進める上でのヒント

▼解説1 地球環境問題

酸性雨

酸性雨とは、工場や車の排気ガスなどにふくまれている、硫酸化合物や窒素化合物が大気中で酸性の化合物となり、雨に取り込まれて地上に降ってくる現象です。酸性雨の最も大きな被害は森林の立ち枯れです。正常に見える森林が、寒波や高温・雨不足などをきっかけに突然立ち枯れてしまいます。酸性雨が続きと土壌までもが酸性化し、土壌中の微生物を死滅させ、また樹木の栄養分を奪い、やがて枯死させてしまいます。また湖沼を酸性化し、魚などにも影響を与えます。

地球温暖化

二酸化炭素(CO₂)やメタン、人間が作り出した化学物質フロンなどは、太陽からの熱を地球に封じ込める働きがあり、「温室効果ガス」と呼ばれています。これらの物質は、人間の活動により大量に大気へ放出され、その結果、地球全体の平均温度が上昇しています。現在のペースで温室効果ガスが増え続けると、100年後に約2℃上がり、その後も上がりつづけます。

海洋汚染

海はタンカーの重油流出事故や、有害な毒素をもつ化学物質などが下水を通じて海に流れ込んで汚れていきます。また、森林が痛んでくれば浄化作用も少なくなり、下流の海は死んだ状態になっていきます。このため、魚や水鳥などに悪影響をおよぼし、赤潮が発生するなど被害が出てきます。

野生生物種の減少

絶滅が心配されている野生生物は近年急増しています。以前は、人間の乱獲による特定種の絶滅が多かったのですが、現在は、環境破壊により、特定地域の生態系そのものが破壊されるため、根こそぎの種の減少が起きているのです。地球上の生物は互いに支え合いながら複雑な生態系をつくり上げており、1つの種の絶滅は、ドミノ倒しのように、人類を含めたすべての生物の生存を脅かす可能性もあります。

砂漠化

干ばつによる乾燥化や、開発途上国の過剰な耕作、再生能力を超えた家畜の放牧、新炭材の過剰な採取などにより、地球規模で砂漠化が進行しています。これらは開発途上国の貧困や人口増加といった社会的・経済的な要因があり、この2つが互いに影響して砂漠化が進展していきます。また、砂漠化が進展することで気候の変動や過放牧の原因ともなります。現在、陸地の約4分の1、世界人口の約6分の1(約9億人)が影響を受けているとされています。

開発途上国の環境(公害)問題

海はタンカーの重油流出事故や、有害な毒素をもつ化学物質などが下水を通じて海に流れ込んで汚れていきます。また、森林が痛んでくれば浄化作用も少なくなり、下流の海は死んだ状態になっていきます。このため、魚や水鳥などに悪影響をおよぼし、赤潮が発生するなど被害が出てきます。

有害廃棄物の越境移動

人間の活動によって廃棄物の量は増え、処理費用の負担も大変大きなものとなってきました。このため、再生利用可能な物質を含む一部の廃棄物は、開発途上国に持ち込まれるようになりましたが、廃棄物の中には有害な物もあるため、適切な処理が行われない場合は、こうした国の河川や地下水・土壌などを汚染し、国際的な問題となっています。

森林の減少

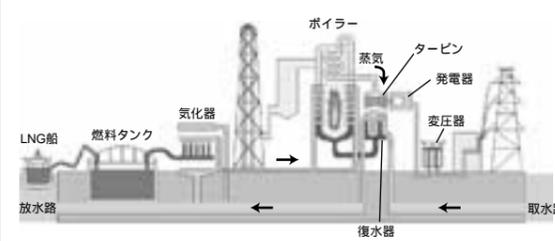
開発途上国での減少が著しく、ロシアやカナダの北方針葉樹林の減少も深刻な問題です。森林は二酸化炭素を吸収・蓄積といった環境調整機能を持っていますが、森林が消えるとそこに生息している野生生物種が絶滅するだけでなく、地球温暖化への影響などが心配されます。森林消失の原因は、大規模な焼畑農業や商業用の伐採などによりありますが、それは人口増加や貧困等の社会的・経済的な要因があります。

オゾン層の破壊

地球をとりまくオゾン層は、紫外線の有害な部分を吸収し生物を守っています。今オゾン層がCFC(クロロフルオロカーボン:フロン)等の物質により破壊されています。フロンは、スプレーのガス・クリーニングの洗浄剤・クーラーや冷蔵庫の冷媒などに使われ、フロンガスを放出し続けられ、オゾン層が減少し強い紫外線が生物に悪影響を与える心配があります。また皮膚ガンが増加・免疫機能のそう失・生態系の破壊など、地球環境破壊をもたらそうとしています。

▼解説2 おもな発電方法

火力発電の仕組み(LNG火力)



石炭、石油、天然ガス(LNG)などの燃料をボイラーで燃やしてつくられた高温、高圧の蒸気でタービンを回して発電します。大きな出力で発電でき、電力需要にあわせた出力調整も可能で、現在では発電の中心的役割をになっています。

[問題点]

燃やしてできた熱エネルギーの約6割は取り出せずに捨てられていて、しかも送電途中で5%をロスしているため、最初のエネルギーの35%しか利用していない。

水力発電の仕組み(揚水式)

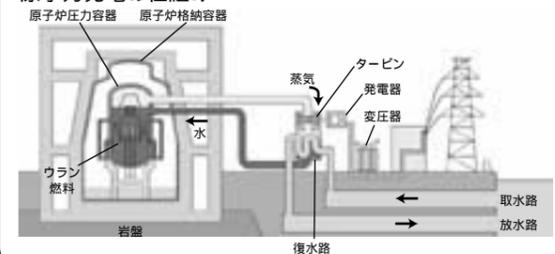


水の落ちる力(位置エネルギー)を利用して、発電機を回転させて電気をつくります。

[問題点]

ダムによる水没面積が非常に大きい。アマゾンのイタイブ発電所は、1,267万KWで最新の原発12基分にもなるが、水没面積は1,460km²で、理論的には、同様の面積に効率10%の太陽電池を敷き詰めた場合には、2倍以上の3,000万KWの発電が可能。

原子力発電の仕組み



原子力発電は、原子炉の中でウランが核分裂する際に発生する熱で高温、高圧の蒸気をつくり、タービンを回して発電します。

[問題点]

発電によって生じた放射性的核廃棄物の処理が非常に難しい。地震などによる原子炉の破壊によって大量の放射能汚染を引き起こす危険がある。

第2次 自分の家をチェックしよう

自分の家でエコチェックしてみて、どれくらい地球を大切にしているか考えよう。

時間のめやす 45分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① エコライフ度チェックをしよう(家庭学習)		
	1) 第1次で電気がない生活を想像したので、各家庭でエコライフ度チェックをするよう呼びかける。 ・子どもたちに[配布資料1]を配る。	配布資料1 「エコライフ度チェック表」
1) エコライフ度チェックをする。 2) 特に環境に気をつけて実せんしていることがあったらメモする。		
② 点数を発表しよう		
	1) 点数を発表するよう呼びかける。 ・[解説3]を見ながら採点する。	解説3 「エコライフ度チェック採点表」
1) 調べたエコライフ度チェックの点数を発表する。 2) すでに実せんしていることがあったら発表する。	2) 家庭での実せん内容をまとめる表を黒板にはり、発表で出た意見を書きこむ。 ・[板書例1]を参考にして、意見を引き出す。	板書例1 「調査結果まとめ表」

発展学習①

環境家計簿をつけよう

自分の家での生活が環境にいきょうを与えているかをよりくわしく確認しよう。

時間のめやす 45分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ 環境家計簿をつけてみよう(家庭学習)		
	・環境家計簿を取りよせる。 1) エコチェックよりもっとくわしく、各家庭のエコ意識チェックをするよう呼びかけ、環境家計簿の説明をする。	解説4 「環境家計簿札幌市民版」
1) 月別環境家計簿を付ける。 2) 結果を発表する。 3) おたがいに質問をし合う。	2) 発表した意見を黒板に書く。 3) 数値が大きかった家庭と、小さかった家庭をくらべる。 ・数値が小さかった家庭では何か工夫していることがあるのか発表したり、質問をする。	

▼配布資料1 「エコライフ度チェック表」 記入例

あなたの“エコライフ度”，何点？

年 組 名 まえ

20の設問に下記から当てはまる点数を選んで入れてください。

- ・いつも実行している.....5点
- ・ときどき実行している.....3点
- ・気にはしているが全く実行できない.....1点
- ・全く関心がない.....0点

合計数から総合評価をします。

設 問	点 数
1 ごみは地域で決められた分別方法で出している。	5
2 新聞、牛乳パック、トレー、卵パック、ペットボトルなどはリサイクルに出している。	3
3 トイレ用ペーパーやティッシュペーパーは古紙のものを使っている。	1
4 流しにごみ取りネットなどを利用し、生ごみは流さない。	5
5 食器やフライパンなどの汚れや油は拭き取ってから洗っている。	5
6 湯沸かし器はなるべく低い温度にしている。	0
7 使い捨てのペーパータオルなどは使わずふきんやぞうきんを使っている。	1
8 できるだけ詰替用商品を選び、使い捨て容器を少なくしている。	3
9 風呂の残り湯は洗濯や掃除に利用している。	5
10 歯磨きや洗面の時はこまめに水を止めている。	5
11 冷暖房の温度設定は控えめにしている。	0
12 テレビや照明はつけっぱなしにしないで、使わない家電製品はプラグを抜いている。	1
13 食材を無駄なく使い、電気やガスの省エネを心がけて調理している。	1
14 家電製品、家具、自転車などは壊れたら修理して長く使っている。	5
15 外出する時はなるべくマイカーを使わず、公共交通機関を利用している。	0
16 駐車するときは自動車のエンジンを切っている。	5
17 買い物に行く時は買い物袋を持参している。	0
18 環境家計簿(くらしが環境に与える負荷をチェックするもの)をつけている。	0
19 生ごみでたい肥をつくっている。	5
20 着られなくなった服はフリーマーケットやバザーに出している。	0
合 計	50

▼解説3 エコライフ度チェック採点表

採点(100点満点)

100点
スゴイ。あなたはエコのオーラを出し、周りの人の生活をも変えてしまうほど影響力を持った人です。21世紀をしょって立つのは、あなたなのです。

80~99点
ここまでできればしめたもの。でも、21世紀の地球人として生きるには、さらなる飛躍が必要です。点が低かった設問はいつも心にとめて、何度もやって見てください。

60~79点
あなたに今求められているものは”継続”。エコを続けるためには、生活にハリとうるおいをもたせればよいでしょう。エコした時には自分を誉めてあげましょう。

40~59点
もう少し真剣に環境のことを考えましょう。人間はとかく「私一人がやったって・・・」と考えがち。まずは家族に「ムダな電気は消そうね」とか呼びかけてみましょう。小さな子どもたちで「エコのサポーター」をつくり、大人たちを養成することをオススメします。

1~39点
心を入れかえてください。20点以上のアップが必要です。そのためには、地球のことをもう少し勉強しましょう。

0点
あなたは今後、世の中の動きについていけなくて苦勞されるでしょう。せめて、設問1だけでも今年中にクリアしてください。

▼板書例1 調査結果まとめ表

家庭でやっている環境にやさしいこと

新聞は古紙回収に出す	はみがきの時、水道を止める
こまめに電気のスイッチを切る	お風呂の残り湯を洗たくに使う
生ゴミはコンポストで肥料にする	シャンプーなどは詰めかえ品を買う

▼解説4 環境家計簿札幌市民版



第4次 節約隊を出動させよう

第3次で考えたエネルギーや資源を有効に活用する方法を、実際に生活の中でやってみよう。

家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 提案した方法を実際にやってみよう (家庭学習)		
	1) 第3次で考えた、家でできそうな案をやってみよう呼びかける。 ・ [配布資料2] を持って帰るよう伝える。 ・ 子どもたちに [配布資料1] と [配布資料4] を配る。	
1) 各自で考えたエネルギーや資源を有効に活用する方法を各家庭に提案する。 ・ 案をまとめた表 [配布資料2] をみやすい場所や、台所・風呂など節約するために重要な場所にはる。 ・ 家族に協力してもらおうよう説明する。	2) 各家庭で行う時の注意事項を説明する。 ・ 水を節約するために、風呂に入る回数を減らすなどや、ガスを使わないため出来合いのものを買ってくるなどは、しないよう伝える。	配布資料2 「エネルギー有効活用案」
② なにが変わったかな？		
1) エコライフ度チェック表をもう一度つけてみる。		配布資料1 「エコライフ度チェック表」
2) 第2次で調べた結果とくらべてみて、変化したことをメモする。		配布資料4 「結果まとめ表」
3) 家族の意見や反応をメモする。 質問例 ・ 今後も続けられそうか？ ・ 家族の意識は変わったか？		配布資料4 「結果まとめ表」

▼配布資料4 「結果まとめ表」 記入例

		内 容	
		節約隊出動前	節約隊出動後
変化したこと	牛乳パックをゴミとして捨てていた	牛乳パックや発泡トレイはスーパーのリサイクルボックスに入れている	
	テレビは見えていなくてもついてた	使っていない部屋の電気や見えていないテレビのスイッチを切るようになった	
家族の環境に関する意見や反応	スーパーへふくろを持っていくとは思ってなかった	買い物の時にはふくろを持っていくようになり、これからも続けたい	
	ねだんが高いつめかえ用より、特売の使い捨てのものを買っていた	なるべくつめかえ用のものをかうようにしたい	

▼解説6 エネルギー資源のこれから

エネルギー資源がなくなったら？

化石エネルギーは近いうちになくなることが予測されています。(石油30~40年、天然ガス40年、石炭200年といわれています。)

石油がなくなれば車や船も動かなくなります。輸送手段がなくなれば、食べ物の多くを輸入に頼っている日本は食料も手に入らなくなります。産業もストップし、日本は大変なことになります。石油に代わる新しいエネルギーの開発や、効率のよい資源の利用方法などの研究が必要です。また石油は、化学原料や医薬品の原料としても貴重な資源であることも忘れてはなりません。

発展学習③

地球防衛隊を出動させよう

自分たちでできる地球環境を守る方法や新しいエネルギーの活用を考えよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 自然エネルギーを調べよう		
<p>1) 自然エネルギーと呼ばれるものを調べて発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図書室で調べる。 ・インターネットで調べる。 	<p>1) 自然エネルギーとはなにか、問いかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちに[配布資料5]を配る。1人1枚。 ・[解説7]を参考に進める。 ・第1次で調べたことから考えるよう呼びかける。 	<p>配布資料5 「自然エネルギー調べ」 解説7 「自然エネルギーいろいろ」</p>
<p>2) 自然エネルギーを利用しているものはないか調べる。</p>	<p>2) 身近なところで自然エネルギーを使っていないか問いかける。</p> <p>例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風力を利用したヨット ・地熱を利用したお風呂(温泉) 	
② 自分たちでできる地球環境を守る方法を考えよう		
<p>1) 具体的に地球を守るためにできることを考える。</p> <p>例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オゾン層を破壊しないようにフロンガスのでるものは使わない。 ・大気汚染しないように外でものを燃やさない。 	<p>1) 自分たちでもできる、地球環境を守る方法はないか考えるよう呼びかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1次で学んだ、環境問題のことをヒントにして考えるよう呼びかける。 ・子どもたちに[配布資料6]を配る。1人1枚。 ・[解説8]を参考に進める。 	<p>配布資料6 「地球環境を守る方法」 解説8 「家庭でできる省エネルギー」</p>
<p>2) 考えたことを発表する。</p>	<p>2) 子どもたちの意見を黒板に書く。</p>	

▼配布資料5 「自然エネルギー調べ」 記入例

▼配布資料6 「地球環境を守る方法」 記入例

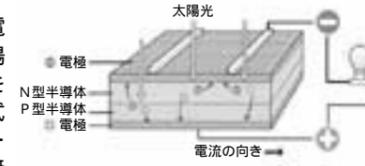
自然エネルギー調べ	
自然エネルギーの名まえ	その内容・例
太陽光エネルギー	太陽の光をパネルに当てて電気にする (ソーラーカー・電卓)
風力エネルギー	風力で風車をまわして石臼をまわしてそば粉をつくる

地球防衛隊、出動!!	
地球環境を守るためにできること	
使い捨てのものは買わないようにする	
ゴミを捨てる前に、本当にいらぬ物なのか考える	
車を止めておくときには、エンジンを切るように父兄に言う	

▼解説7 自然エネルギーいろいろ

太陽光発電

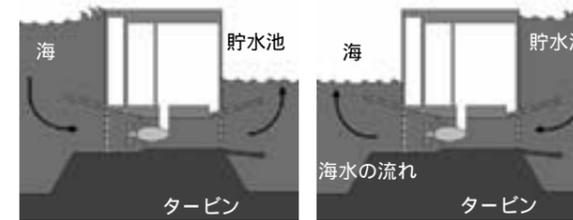
光を受けると電気を発生する太陽電池(光電池)を利用した発電方式です。エネルギー源がクリーンで無限である反面、大きな電力を発生させるためには広大な面積を必要とするうえ、天候に左右され、夜間には使用できないという問題点があります。



ほくでん帯広支店
ソーラー・プロムナード

潮力発電

潮の満ち干による海水の流れ(潮流)は、場所によっては大きな力を持っています。満ち干の差(潮差)が大きいところでは、満ち潮の海水をせき止めてダムとして利用することもできます。満ち潮では入ってくる潮流で、引き潮では貯水池または湾などから出る海水で発電します。



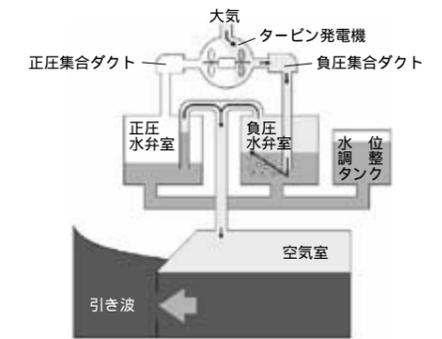
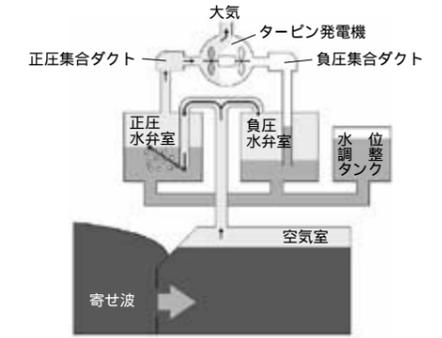
風力発電

風が風車を回す力で発電機を回して発電します。風のエネルギー密度が小さいことやエネルギー変動の大きいこと、日本においては風力発電に適した場所の気候条件が厳しく、耐久性や信頼性などが課題となっています。



波力発電

ブイには海中に長い管が下がっています。波でブイは上下に動きますが、管の中の水はあまり動かないために、中の空気は追い出されたり吸い込まれたりします。この空気の流れによってタービン(発電機)を回し、電気を起こします。この発電は100W以下で海上の信号灯をつけるのに使われています。電池を入れ替える必要がありません。

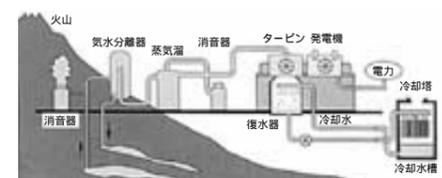


地熱発電

地熱発電は地下からの蒸気でタービンを回して発電します。燃料費がかからない上に稼働率が高く、安価で安定したエネルギー源といえ、すでに商用化されています。問題は、大容量の発電所ができてくれないこと、設置場所が火山帯に限られること、適地調査に多額の費用と長い期間がかかるということです。



九州電力
八丁原(はっちょうばる)発電所



第5次 報告しよう

各家庭で実践してきたことを報告し、みんなで確認しよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考	
① 実せん報告をしよう			
<ol style="list-style-type: none"> 1) 第4次で行った、エコライフ度チェック表の点数を発表する。 2) どのような方法を実せんしたのか報告する。 3) 第2次で行ったときとくらべて何が変わったのか報告する。 4) 同じ方法でやってみたほかの人の意見も聞く。 5) 家で気がついた案や、家族からの案を発表する。 ・家族の意識がどれくらい変わったか発表する。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 採点する。 ・[解説3]を参考にする。 		
		・黒板に書く。	
		・黒板に書く。	
		・いろいろな人から意見をもらう。	
		・黒板に書く。	
② 結果をまとめよう			
<ol style="list-style-type: none"> 1) みんなの意見を聞き、感想を発表する。 2) 自分の家であらためてやらなければならないことを考え、ほかの家で行った案でやってみたいことを発表する。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) みんなの意見を聞いてどう思ったか問いかける。 		
	<ul style="list-style-type: none"> ・各自が地球環境を大切にするためにやらなければならないということを確認できればよい。 ・本人や家族の意識変化がはからればよい。 		

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- エネルギー・環境ワンダーランドへの大冒険
- NHKインターネットスクール
たったひとつの地球
- 絵とき 自然と住まいの環境
- 図解 地球環境にやさしくなる本

機関など

- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211
FAX:0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>
- 環境省
- (社)環境情報科学センター
- 地球環境研究センター
- (財)日本環境協会 エコマーク事務局
- 電気事業連合会

▼解説8 家庭でできる省エネルギー

リビング

照明

年間1世帯当たり
795円の節約

こまめに消灯すると、1世帯当たり年間約33kWhの電力量を節約することができます。

テレビ

年間1世帯当たり
2747円の節約

見ていないのにつけっぱなしになっているテレビを1日1時間使用をひかえると、1台当たり年間約51kWhの電力量が節約できます。

暖房

年間1世帯当たり
1895円の節約

室温が20℃を超えないように設定すると、1世帯当たり年間約46リットルの灯油が節約できます。

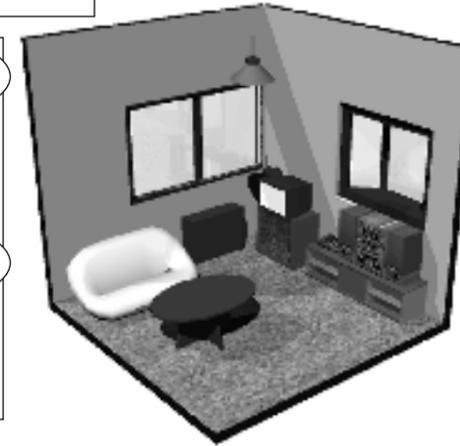
年間1世帯当たり
2637円の節約

暖房器具を1日1時間使用をひかえると、1世帯当たり年間約64リットルの灯油が節約できます。

待機電力

年間1世帯当たり
988円の節約

24時間主電源が入っている電気製品はコンセントをつないでいるだけで、電気が消費されています。夜間や外出時に主電源をこまめに切ると、年間1世帯当たり約41kWhの電力量が節約できます。



キッチンなど

洗濯機

年間1世帯当たり
313円の節約

すすぎ前の脱水、適正量での洗濯を心がけると1世帯当たり年間約13kWhの電力量が節約できます。すすぎ前に脱水をするとすすぎ時間は約1/2、消費電力は約22%、水量は約35%節約できます。

冷蔵庫

年間1世帯当たり
241円の節約

物を詰め込みすぎると冷気の流れが悪くなり、余分な電力を消費します。冷蔵庫を効率的に使うと、1世帯当たり年間約10kWhの電力量を節約できます。

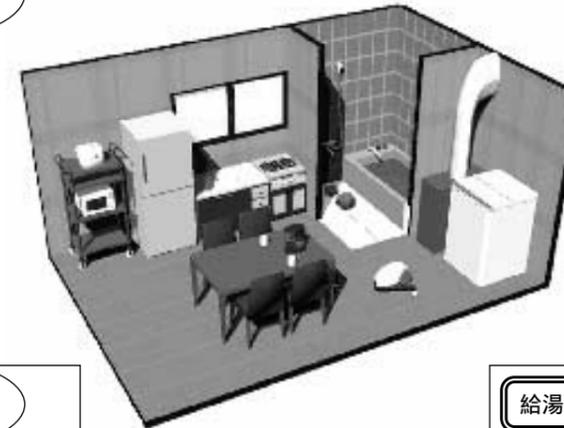
お風呂

年間1世帯当たり
152円の節約

お湯が冷めないうちに連続して入浴するようにすると、1世帯当たり年間約4リットルの灯油が節約できます。

年間1世帯当たり
700円の節約

シャワーの流しっ放しを1分間やめると1世帯当たり年間約17リットルの灯油使用量が節約できます。



掃除機

年間1世帯当たり
434円の節約

フィルターや集じん袋をきれいにしてから掃除機をかけると、年間の消費電力量は約18kWh少なくなります。

給湯器

年間1世帯当たり
1689円の節約

食器洗いなどに使用するお湯の温度を5℃低くすると、1世帯当たり年間約41リットルの灯油を節約できます。

注：エネルギー消費量や金額は、北海道で試算した金額であり、使用する機器の種類や使用方法、環境などによって変わりますので、おおよそのめやすとしてください。

5 住まいと社会

② 家をつくるしごと

ねらい

- ・住宅に関わるさまざまな職業や、そこに従事する人びとのくふうや努力などを理解します。
- ・家づくりに対する興味を育てます。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

社会

第3学年及び第4学年

- 目標** (1) 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにする。
- 内容** (2) 地域の人々の生産や販売について、次のことを見学したり調査したりして調べ、それらの仕事に携わっている人々の工夫を考えるようにする。
ア 地域には生産や販売に関する仕事があり、それらは自分たちの生活を支えていること。

授業のながれ 全体時間のめやす：315分（7時数）（発展学習は含まない）

第1次 〈45分〉 見学計画を立てよう

わたしたちの住んでいる家はどのようにつくられているのか、誰がつくったのか考えてみよう。疑問に思ったことや調べてみたいことを見学計画にまとめよう。

家を建てているところや家をつくる会社で、見てくこと・聞いてくことをまとめよう。



第2次 〈180分〉 見学しよう

家を建てているところや家をつくる会社を見学しよう。見学して調べたことをまとめよう。

家を建てているところや家をつくる会社を訪ねてみよう。また、家をつくる人に質問してみよう。

はたらく人のようすや建築現場のようす・家がつくられるじゅんじょなどをまとめよう。



発展学習 〈約4ヶ月〉 家のできるまでを記録しよう

家のできるまでを記録し、どのようにつくられるのか観察しよう。
※建築現場が学校の近くにあり、安全などに配慮できる場合。

わたしたちのために仕事の時間を空けているいろいろな説明をしてくれたお礼をしよう。



第3次 〈90分〉 「家をつくるしごと」発表会をしよう

グループごとに、調べてきたことを発表しよう。また、わたしたちに説明してくれた会社の人たちに、お礼をしよう。

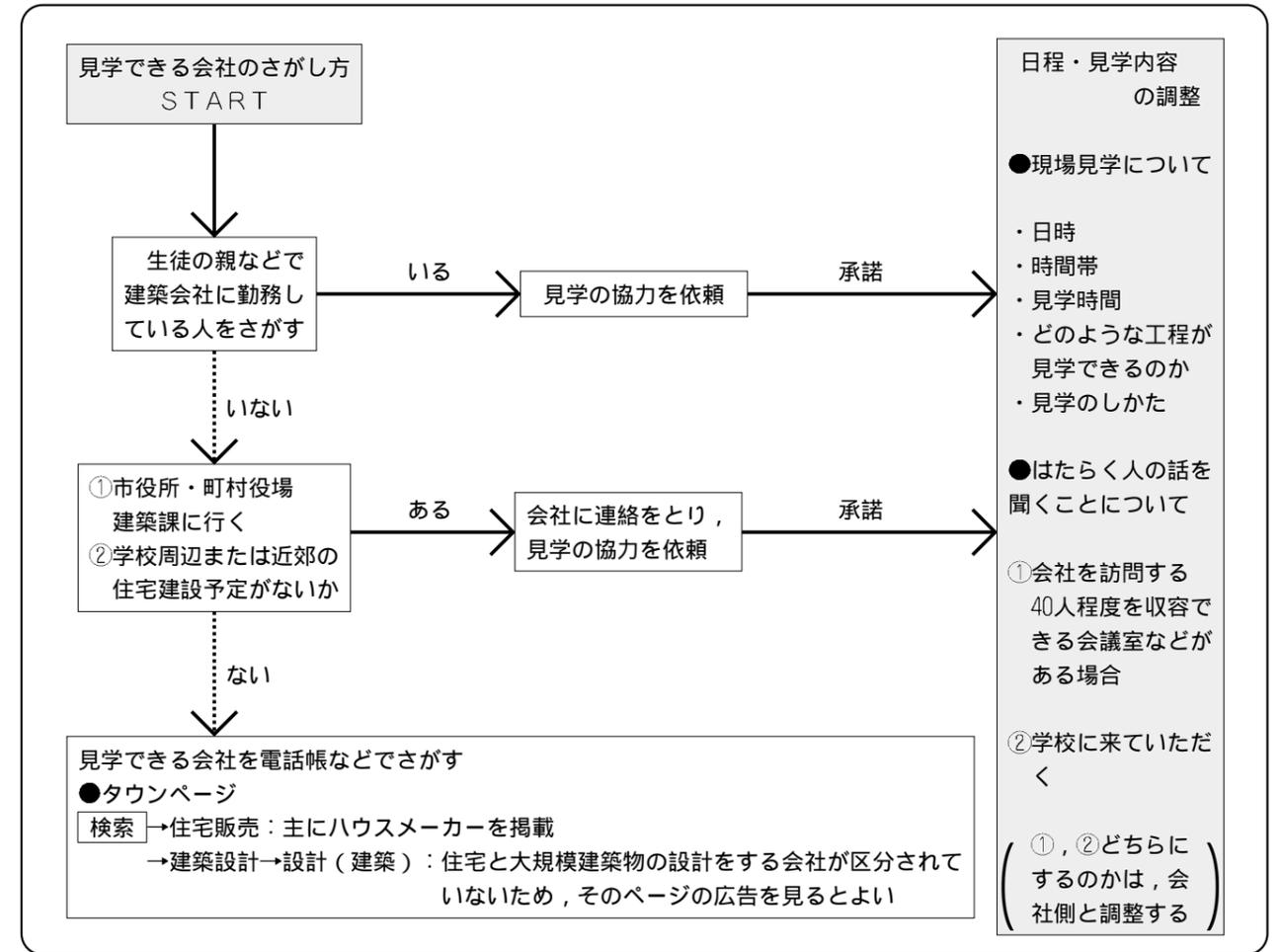
第1次 見学計画を立てよう

わたしたちの住んでいる家はどのようにつくられているのか、誰がつくったのか考えてみよう。疑問に思ったことや調べてみたいことを見学計画にまとめよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 事前準備		
	1) 見学する会社をさがし、見学の申し込みをする。 ・見学日時・見学内容の調整。 ・引率計画を立てる。 ※詳細な事前準備の内容・方法は[解説1]参照	解説1 「事前準備の内容とその方法」
② 見学計画を立てよう		
	1) 家はどのようにつくられているのか、また、誰がつくったのかなど、子どもたちに問いかける。 ・疑問に思ったことや、調べてみたいことを話し合いながら、見学の計画を立てるよう支援する。 例 ・家が建つところを見た経験はないか問いかける。(自分の家・近所の工事など) ・[解説3]をもとに概略を説明する。	解説3 「家のできるまで」
1) グループで話し合い、見学計画を立てる。 ・[配布資料1]に調べてみたいことを書き出す。	・見学に行く会社や現場のようす、見学時間を説明する。 ・子どもたちに[配布資料1]を配る。 ・調べてくることがかたよったり、項目が不十分な場合、「(ヒント)見学計画を立てる際、入れておきたい項目」をもとに、付け足しをする。	配布資料1 「家をつくるしごと見学計画表」

▼解説1 事前準備の内容とその方法



▼配布資料1 「家をつくるしごと 見学計画表」 記入例

家をつくるしごと 見学計画表 年 組 名 まえ

1 見学の日	平成 年 月 日
2 見学する会社	〇〇〇建築工房
3 もちもの	見学計画表、メモ用紙、筆記用具
4 しらべてくること	
見えてくること	聞いてくること
<ul style="list-style-type: none"> ・はたらく人のようす ・どのような服を着て、仕事をしているのか ◎どのような道具を使って仕事をしているのか →A班のテーマ ・現場、会社のようす ・仕事の内容(家をつくる順番とか) 	<ul style="list-style-type: none"> ・どのような材料を使って家をつくっているのか その材料はどこからくるのか ・どのくらいの期間で家ができたのか ◎どのくらいの時間、はたらくているのか →A班が聞く ・家をつくる順番。今日見学したのは、どんな工程の ところなのか

ヒント! 見学計画を立てる際、入れておきたい項目

- (見てくること)
- ・はたらく人のようす・服装・仕事内容・人数
 - ・現場や会社のふん囲気

- (聞いてくること)
- ・家ができるまでの工程・材料・道具
 - ・家が完成するまでにかかる日数
 - ・はたらく時間
 - ・仕事の苦勞・くふう

凡例



：グループでの活動



：一人の活動



：進める上でのヒント

第2次 見学しよう

家を建てているところや家をつくる会社を見学しよう。
見学して調べたことをまとめよう。

時間のめやす 180分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 見学しよう ～ 現場見学 ～		
1) 現場に行く。	1) はたらく人の様子や、建築現場のようすを見学する準備をしようと呼びかける。 ・見学の手順は事前に打ち合わせをしておく。(第1次参照)	
2) グループごとにまとめ、見学する。 ・見て気づいたことなどをメモする。 ・聞いてみたいことをメモする。 (「②見学しよう」で質問する)	・見学計画にもとづいて、見学する。 ・作業を止めてもらってお話を聞くことになるため、はたらく人のお話は別の場を設ける。→②見学しよう	
② 見学しよう ～ はたらく人のお話を聞く(会社訪問, または, 学校に来ていただく)～		
1) グループごとに、見学計画(聞いてくること)をもとに質問をする。 ・聞いたことをメモする。	1) はたらく人に、家がつくられる順序・仕事の苦労・くふうなどを、見学計画にもとづいて質問するよう支援する。 ・質問の内容は事前に先方に示せるとよい。 ・グループごと見学計画にもとづいて、質問するよう支援する。 ・全グループの質問が終わったら、任意で質問をするよう支援する。	
③ 見学して調べたことをまとめよう		
1) グループごとに、調べてきたことを絵や表にまとめる。	1) 家を建てているところや家をつくる会社を見学して調べてきたことをまとめるよう呼びかける。 ・[解説2]を参考にして、まとめ方を支援する。	解説2 「見学して調べたこと」

建築現場が学校の近くにあり、安全などに配慮できる場合

発展学習
家のできるまでを記録しよう へ進む

▼解説2 見学して調べたこと 作品例

・日時
平成〇年〇月〇日(〇) 午後〇時～〇時まで ☀️/☁️

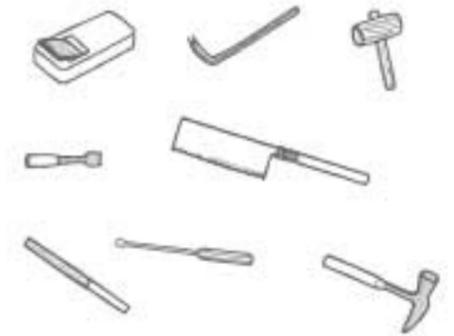
グループ名 A
メンバー

・テーマ
どのような道具を使って家をつくっているのか調べよう

・調べてきたこと
(働く人のようす)
すごくきびきびと動いていた。
みんなすごい早さ

(仕事内容)
朝は8:30くらいには現場に来ていて、
10:00と15:00になか休みと
12:00からはお昼休みがある。
夜は太陽が沈むと暗くなるし、
まわりに迷わくなるので、
18:00くらいには
帰ると言っていた。

(道具)



いろいろな道具を使っていた。
みんな自分用の道具箱を持っていた。

(人数)



ヒント!

「見学して調べたこと」をまとめる際、入れておきたい項目

- 見学日時
- 天候
- 場所(地図に書きこむ)
- 会社名
- 調べてきた内容
 - ・はたらく人のようす・服装・仕事内容・人数
 - ・現場や会社のふん囲気
 - ・その他
- 聞いてきた内容
 - ・家ができるまでの工程・材料・道具
 - ・家が完成するまでにかかる日数
 - ・はたらく時間
 - ・仕事の苦労・くふう
 - ・その他

発展学習

家のできるまでを記録しよう

家のできるまでを記録し、どのようにつくられるのか観察しよう。
 ※建築現場が学校の近くにあり、安全などに配慮できる場合。

時間のめやす 約4カ月

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 家のできるまでを記録しよう		
	1) 建築現場を定期的に観察しようと呼びかける。 ・ 建築現場の場所・行き方・観察のしかたなどを説明する。 ・ 観察のスケジュールを説明する。 ・ どのグループが何曜日または何日を担当するのか決める。 ・ 会社側には事前に承諾を得ておく。 ・ 工事日程から、観察のスケジュールを立てておく。	
1) グループごとに、決められた日に建築現場を観察する。 ・ 写真・観察日記をつける。	・ クラスでカメラと観察用のスケッチブックを用意する。 ・ 担当のグループが下校時にカメラとスケッチブックを持ち、建築現場を観察する。 ・ 次の日に、カメラとスケッチブックを次の担当グループにわたす。	解説3 「家のできるまで」
② 記録したものを発表できるようにまとめよう		
	1) 観察してきたことをみんなに見てもらえるように、絵や表にまとめるよう呼びかける。 ・ まとめる部分をグループで分担し、作業を進めるよう伝える。	
1) グループごとに、担当の部分を製作する。	(作業内容のイメージ) ① 家のできるまでの写真を整理し、はりつける。 ② どの工程に何日かかったか、表にまとめる。 ③ 観察した日の現場のようす、はたらく人はどのような感じだったかなどをまとめる。	

▼解説3 家のできるまで(木造在来工法)

基礎コンクリート工事		木工事	
1.  土を掘り下げ砂利をしき、平らに突き固めます。次に、鉄筋を組み立て、基礎ベースのコンクリートを打ちます。	2.  基礎の型枠をつくり、コンクリートを流し込みます。コンクリートが打ち終わった後、数日間はシートで覆って養生します。	3.  土台を基礎に取り付けます。土台周りはぬれてくさりやすい所なので、必ず防腐処理をした木材を使います。	4.  土台の上に柱を建てます。次に、2階の床梁を付けます。
木工事		断熱工事	
5.  屋根をつくります。無落雪屋根は積雪加重が大きくなるため、その重さに耐えられるように丈夫な構造にします。	6.  断熱材を入れます。壁には柱の寸法にあわせてすき間がないように入れます。もし、すき間があるとそこから冷気が入り、断熱効果が半減するおそれがあります。	7.  給水・給湯用の配管や電気配線工事を行います。	8.  防湿層を張ります。防湿層は室内の湿気が壁の中に入って結露するのを防ぐためのもので、すき間なく張ります。
内装工事		外壁工事	
9.  壁仕上げの下地として石膏ボードを張ります。ボードの継ぎ目やくぎの頭を平らにするために、パテでぬりつぶます。	10.  化粧ボード、クロス張りなどで内装仕上げをまします。同時に暖房機器などの設備工事を行います。	11.  内部仕上げと同時に外部の仕上げを行います。透湿防風層を張り、通気層をとってサイディング等で仕上げます。	12.  ついに完成ましました。家の手入れをしてより長く、良い住宅性能を保ちながら住めるようにする必要があるます。

- ・ 工期：着工から約4ヶ月間
- ・ 作業日数は天候や工事内容により前後する。
- (見学のポイント)
- ・ 外から大きな変化が観察できるのは、「1」から「5」まで。
- ・ 「4」「5」は日々家の形を形成していくため変化に富んでいる。
- ・ 外壁ができてしまうと、外観の変化はほとんどなくなる。

第3次

「家をつくるしごと」発表会をしよう

グループごとに、調べてきたことを発表しよう。

また、わたしたちに説明をしてくれた会社の人たちに、お礼をしよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考	
① 事前準備（見学した会社の人を発表会に招待する）			
	1) 見学した会社の人为学校に来られる場合、発表会に招待する。 ※来られない場合は、お礼の手紙を送る。		
② 発表しよう			
	1) グループごとに、第2次③でまとめた「見学して調べたこと」を発表する。 ・見学に行く前に思っていたことと、見学してから思ったことなども発表する。 ・はたらく人を見て、感じたことなどを発表する。	1) グループごとに、調べてきたことを発表するよう呼びかける。 ・見学して感じたことも発表するよう呼びかける。	解説2 「見学して調べたこと」
③ 会社の人に来てくれた場合			
	1) クラス全員でお礼をする。	1) わたしたちのために、仕事の時間を空けて対応してくれたお礼をするよう呼びかける。	
④ 会社の人に来られなかった場合			
	1) グループごとに、お礼の手紙を書く。 例 ・建築現場を見たときの驚き・新たな発見、はたらく人の手の動き・作業を見た感想などをもちこむ。	1) わたしたちのために、仕事の時間を空けて対応してくれたお礼をするよう呼びかける。	

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

(ホームページ)

- 静岡県中部建設業協同組合：木造住宅のできるまで
URL: <http://www.siz-sba.or.jp/chuken/index.htm>

(書籍)

- 絵本「ル・コルビジエー建築家の仕事」
作：フランシーヌ・ブッシュ

(北海道の住宅の雑誌)

- リプラン (株)札促社
- 北海道の注文住宅 (リクルート)
- 健康住宅づくり I E S U (北海道住宅新聞社)

機関など

- 北海道立北方建築総合研究所

居住科学部住生活科

TEL: 0166-66-4211

FAX: 0166-66-4215

URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

5 住まいと社会

3 まちかど探偵団

ねらい

- ・子どもたちがいつもとちがった視点でまちを歩き、ふだん気がつかない新しい発見をすることで、自分のまちや環境への関心を高めます。
- ・自分たちの行動やはたらきかけにより、まちをよりよくできることを理解します。



このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

社会

第3学年及び第4学年

- 目標** (2) 地域の地理的環境、人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし、地域社会に対する誇りと愛情を育てるようにする。
- 内容** (1) 自分たちの住んでいる身近な地域や市（区、町、村）について、次のことを観察、調査したり白地図にまとめたりして調べ、地域の様子は場所によって違いがあることを考えるようにする。
 ア 身近な地域や市（区、町、村）の特色ある地形、土地利用の様子、主な公共施設などの場所と働き、交通の様子など
 (5) 地域の人々の生活について、次のことを見学、調査したり年表にまとめたりして調べ、人々の生活の変化や人々の願い、地域の人々の生活の向上に尽くした先人の働きや苦心を考えるようにする。
 ア 古くから残る暮らしにかかわる道具、それらを使っていたころの暮らしの様子
 イ 地域に残る文化財や年中行事
 ウ 地域の発展に尽くした先人の具体的事例

道徳

第5学年及び第6学年

- 内容** 3 主として自然や崇高なもののかかわりに関すること。
 (1) 自然の偉大さを知り、自然環境を大切にする。
 4 主として集団や社会とのかかわりに関すること
 (1) 身近な集団に進んで参加し、自分の役割を自覚し、協力して主体的に責任を果たす。
 (7) 郷土や我が国の文化と伝統を大切にし、先人の努力を知り、郷土や国を愛する心をもつ。

授業のながれ 全体時間のめやす：360分（8時数）（発展学習は含まない）

第1次 〈45分〉

まちかど探偵団への依頼

まちかど探偵団へまちの調査依頼がきました。調査の内容と方法を理解しよう。

調査内容と方法を確認しよう。



第2次 〈135分〉

まちを探検しよう

いつもとちがった視点でまちを見て歩き、まちのよい点・好きな場所などを見つけよう。

まちに出て、探検しよう

（専門家の支援がある場合）
 専門家といっしょに歩き、家のことを教えてもらおう。



発展学習① 〈45分〉

昔のまちのようすを話してもらおう

地域の人などに、昔のまちのようすを話してもらおう。

発展学習② 〈90分〉

郷土資料館などを訪ねてみよう

郷土資料館などの地域の歴史がわかる施設を訪ねてみよう。

第3次 〈90分〉

まちかど探偵マップを作ろう

まちにでて見つけたまちのよい点・好きな場所などをまとめ、「まちかど探偵マップ」をつくろう。



第4次 〈90分〉

まちがもっと住みよくなるように考えよう

まちのよいところはどのように維持していくのか、また、問題点や困っていることのある場所はしたらよくなるのか考え、提案しよう。

発展学習③ 〈45分〉

まちがもっと住みよくなるように、提案書を提出しよう

まちがもっとよくなるために考えたことを、地域や行政の人に提案書を提出しよう。

第1次 まちかど探偵団への依頼

まちかど探偵団へまちの調査依頼がきました。調査の内容と方法を理解しよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 調査の内容を決めよう		
 <p>1) まちを想像し、どのような場所を探検したいのか考える。</p>	<p>1) まちかど探偵団への依頼を説明する。 ・依頼内容：[配布資料1]</p> <p>・子どもたちに[配布資料1]を配る。1人1枚。</p>	<p>配布資料1 「まちかど探偵団調査依頼書」</p>
 <p>2) グループごとに何を調べてくるのか、テーマ・調べてくる場所・ことがらを決める。 ・[配布資料2]に記入する。</p> <p>・テーマ・調べてくる場所・ことがらの参考例は[解説1]を参照。</p>	<p>2) グループごとに、テーマ・調べてくる場所・ことがらを決めるよう呼びかける。 ・グループごとに[配布資料2]を配る。1グループ1枚。</p> <p>・テーマ・調べてくる場所・ことがらの参考例は[解説1]を参照する。 ・グループごとに設定したことがらやテーマは[配布資料2]に記入するよう呼びかける。 ・テーマや調べてくることがらは、見て回りながら調整する。</p>	<p>配布資料2 「まちを調査しよう」</p> <p>解説1 「まちかど探検テーマ例」</p>
② 調査エリアを決めよう		
 <p>1) 歩くエリアを決める。 ・地図に歩くエリアを示す。</p>	<p>1) テーマに応じて、歩くエリアを決めるよう呼びかける。</p> <p>・エリア設定の方法 設定方法1：あらかじめ、教師がエリアを設定する。 設定方法2：子どもたち自身が考えるよう支援する。</p> <p>・行動の単位 教師以外に大人がいない場合：クラス全員で歩く。 サポートしてくれる人がいる場合：2～3班に分かれて行動する</p> <p>※①で決めたテーマの調査をしやすいエリアに設定する。</p>	
<p>2) 歩くルートを決める。 ・地図にルートを書きこむ。</p>	<p>2) 歩くルートを決めるよう呼びかける。</p>	
<p>3) まちを調査するときの、グループ内での担当を決める。</p> <p>例 ・メモ係 ・カメラ係</p>	<p>3) まちを調査するときを使う道具の使い方を説明する。グループ内での担当を確認するよう呼びかける。</p> <p>・テーマにより、必要な材料が変わるため、教師がアドバイスする。</p> <p>例 ・木の幹をはかるスケールを用意する。 ・葉を集めるための袋を用意する。 など</p>	<p>解説2 「材料リスト」</p>

凡例  : グループでの活動  : 一人の活動  : 進める上でのヒント

▼配布資料1 「まちかど探偵団 調査依頼書」

まちかど探偵団 調査依頼書

諸君にまちの状況を調査してきてもらいたい。諸君の目や耳、体の全部を使ってまちを感じる事が大切だ。
また、諸君が特に調べてみたいテーマを決めて、まちを楽しく観察してもらいたい。

調査依頼

まちの今の状況を調査してください。特に調べてみたいテーマを決め、良い点・好きなところ、問題点や困っていることを観察してきてください。

(テーマ)
・諸君が決めるのだ

(特に調べてくる場所やことがら)
・諸君が決めるのだ

まちの未来は諸君の行動にかかっている。カツヤクを期待しているゾ。フッフッフ...

調査依頼者 ミスター×より 

▼配布資料2 「まちを調査しよう」 記入例

まちを調査しよう

年 組 グループ名 _____
名まえ _____

(テーマ)
_____ まちの歴史を調べよう _____

(調べてくる場所)

調べてくる場所	メモ
○神社	○神社は、昭和○年に建てられて、正面から眺めている道は昔からみんなに使われていたらしい。
公園	公園がある場所は、昔は町ではじめてできた小学校があった。
△△商店	△△商店は、昔は○丁目にあったが、国道ができたときに、今の場所に移ってきたらしい。

(調べてくることがら)

調べてくることがら	メモ
いつからあるのか	○年に建てられた
建物や道路ができる前はどんなところだったのか	今、国道がおっているところは、昔は田んぼだった
まわりにはどのくらいの人が住んでいたのか	△△のまわりには○年くらいまでは、家はなかった

▼解説1 まちかど探検テーマ例

テーマ	調べてくる場所	調べてくることがら
自然	沿道、公園、住宅街	植物の多さ・大きさ・名まえ、生き物はあるのか
歴史	史跡、神社、歴史的建築物	年代、昔は何に使われていたのか、なぜ残っているのか
遊び場	住宅街、商店街、公園、空き地	清潔さ、使う人・使われ方、みどりの量
道	通学路、商店街、駅前通り	歩道の段差・清潔さ・幅・歩きやすさ、安全性
人	町内、商店街、駅前通り	有名人、おもしろい人、人気者
まち	商店街、駅前通り、通学路	清潔さ、住宅の外観、まちの景観、みどり
お店	商店街、駅前通り、通学路	おいしいお店、有名店

※福祉をテーマにしたまちづくりは、「第1章 4.5 住まいと社会 ④人にやさしいまちって何？」で取り扱っています。

▼解説2 材料リスト「まちかど探検に必要な材料」

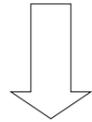
- ・配布資料1
- ・地図(住宅地図のコピー、または市町村などから白図を取り寄せる)
- ・メモ用紙(配布資料2)
- ・筆記用具: えんぴつ・シャープペンシル・サインペン(5色程度)
- ・画板: A4版程度
- ・カメラ・デジタルカメラ(どちらか学校で用意できるもの)

第2次 まちを探検しよう

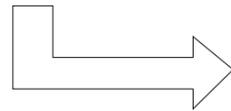
いつもとちがった視点でまちを見て歩き，まちのよい点・好きな場所などを見つけよう。

時間のめやす 135分

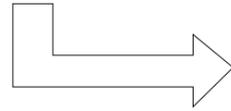
子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① まちを探検するときの注意点		
	1) まちを探検するときの注意点などを説明する。	解説3 「まち探検の注意点」
② まちを探検しよう！		
 1) グループごとに決めたエリアを歩く。 ・ [配布資料1] 調査依頼書を見ながらまちを歩く。 ・ [配布資料2] にメモをする。 ・ 写真をとる。 ・ メモ・写真をとった場所は地図に記す。	1) まちを探検しようと呼びかける。	解説4 「まち探検のポイント」 配布資料2 「まちを調査しよう」
③ 調べてきたことを書きとめておこう		
 1) 調べてきたことやまちをみて思ったことを話し合う。 ・ メモをつき合わせる。	1) 調べてきたことやまちを見て思ったことをグループで話し合うよう呼びかける。 ・ 子どもたちが，まちの調査を終え，まちの昔のようすを知りたいと思ったとき，発展学習①または②に進む。	



発展学習に進む場合



発展学習①
昔のまちのようすを話してもらおう へ進む



発展学習②
郷土資料館などを訪ねてみよう へ進む

▼解説3 まち探検の注意点

- ・ 調査依頼書の内容を思い浮かべながら，まちを歩く。
- ・ よい点・問題点などのメモをとった場所を地図に記入する。
- ・ 写真をとった場所と方向を地図に記入する。
- ・ 車や自転車に注意しながら歩く。
- ・ まとまって行動する。

▼解説4 まち探検のポイント

- ・ 探検をする前に，あらかじめ地図を見て，注意して見る場所と歩くコースを決めておく。
- ・ 「まちのよい点・好きな場所，まちの問題点や困っていることのある場所」はどこかを考えながら歩く。
- ・ 地域の人に声をかけて，お話を聞いたりする。
- ・ 天気や気温などは，感じ方と関係あるのか考えてみる。
- ・ 植物を見たら，名まえはわかるか考えてみる。
- ・ 木の幹の大きさは体を使い，はかってみる。
- ・ 目の高さを変えて，まちを見してみる。(かがむ・台の上へのぼる)

発展学習①

昔のまちのようすを話してもらおう

地域の人などに、昔のまちのようすを話してもらおう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 事前準備		
	1) PTAや町内会長などの地域のつながりを活用し、話をしてくれる人をさがす。	
② 聞きたいことをまとめよう		
 1) グループごとに、聞きたいことをまとめる。	1) 第2次でまちを調査し、出てきた知りたいことをグループごとにまとめよう呼びかける。 ・グループで質問が重ならないように教師が調整する。 ・事前に質問内容を先方に渡す。	解説5 「お話しをしてくれる人への質問例」
③ 昔のまちのようすを話してもらおう		
 1) お話を聞く。 ・②でまとめた質問をする。	1) 昔のまちのようすを話してもらおう。 ・グループごとに質問する形式、または、話す人が質問内容をもりこんだ話をするかは、教師が調整する。	

発展学習②

郷土資料館などを訪ねてみよう

郷土資料館などの地域の歴史がわかる施設を訪ねてみよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 事前準備		
	1) 郷土資料館などに見学の申し込みをする。	
② 知りたいことをまとめよう		
 1) グループごとに疑問をまとめ、調べたい内容を把握する。	1) グループごとに第2次で出てきた疑問をまとめるよう呼びかける。 ・郷土資料館などで疑問を調べてもらえるように支援する。 ・知りたいことや調べたいことの内容について、教師がアドバイスする。	解説6 「郷土資料館見学の視点」
③ 見学しよう		
 1) グループごとにまとめて見学する。 ・①でまとめた「知りたいこと」を調べながら見学する。	1) 郷土資料館などを見学する。	

▼解説5 お話しをしてくれる人への質問例

- ① 昔と今のちがいを聞く
 - ・まちなみ
 - ・建物
 - ・道路・歩道の状況
 - ・車・自転車などの移動手段
 - ・自然のようす
 - ・遊び
 - ・家族
 - ・生活のようす
- ② 昔のほうがよかったこと・今のほうがよいこと
 - ・くらし
 - ・まち

▼解説6 郷土資料館見学の視点

- 昔と今のちがいを調べる
 - ・まちなみ
 - ・建物について
 - ・道路・歩道の状況
 - ・車・自転車などの移動手段
 - ・自然のようす
 - ・遊び
 - ・家族
 - ・生活のようす

※調べたことがらの年代を明確にする

第3次 まちかど探偵マップを作ろう

まちにでて見つけたまちのよい点・好きな場所などをまとめ、「まちかど探偵マップ」をつくろう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① まちかど探偵マップをつくろう		
1) 地図に調べたことを書きこむ。 ・まちのよい点・好きな場所。 ・まちの問題点や困っていることを書きこみ、はりつけた写真にはコメントをそえる。	1) まちを探検して調べたことををまとめるよう呼びかける。	解説7 「まちかど探偵マップ」
	・写真をとった場所、コメントしている場所がわかるように表現するよう伝える。 ・よいところは赤、悪いところは青など、色で区別し、見やすくなるようなくふうをするよう伝える。 ・感じたことなどを絵で表現するよう呼びかける。	

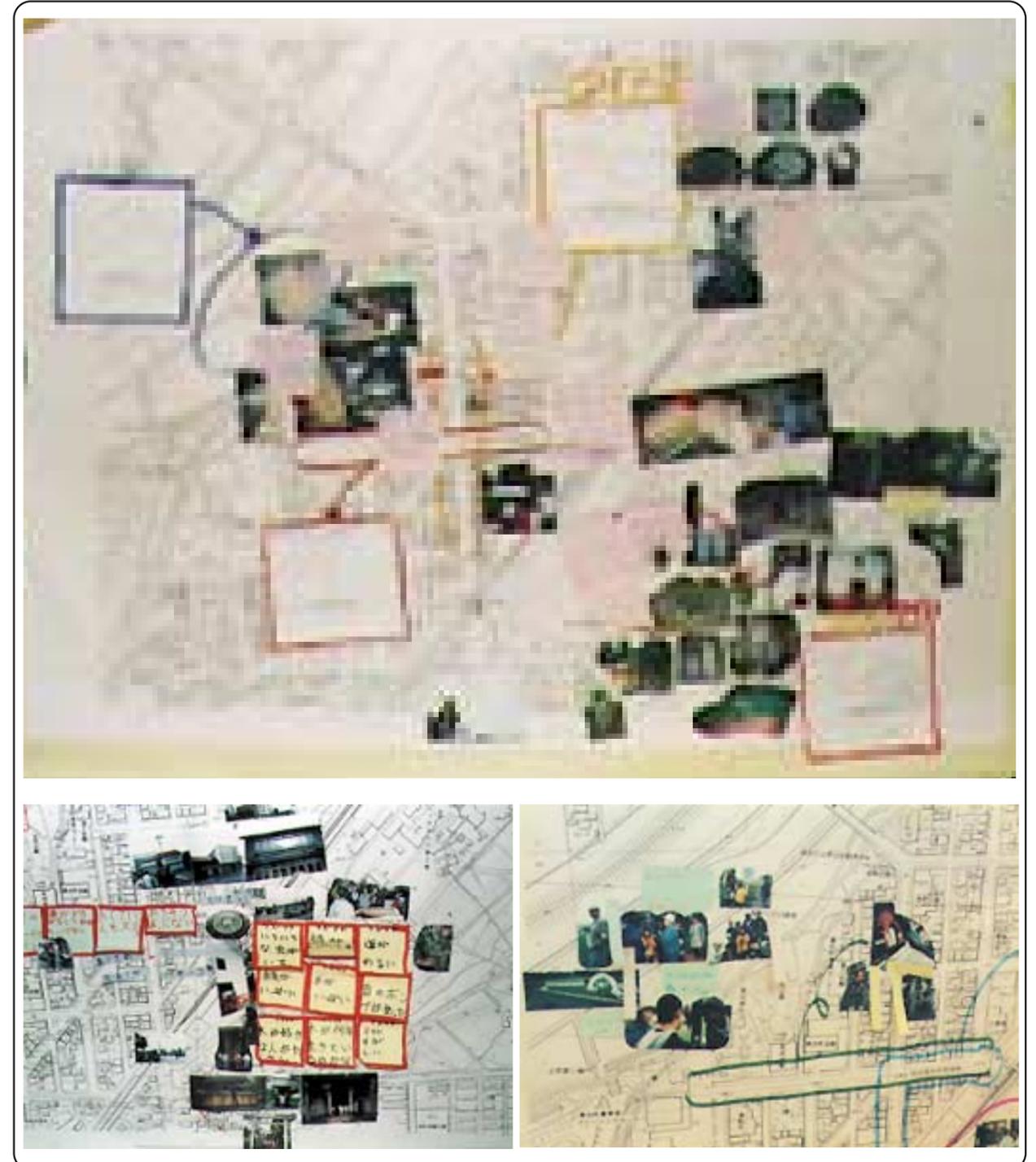
第4次 まちがもっと住みよくなるように考えよう

まちのよいところはどのように維持していくのか、また、問題点や困っていることのある場所はこうしたらよくなるのか考え、提案しよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① まちがもっとよくなるように考えよう		
1) グループごとに、まちがもっと住みよくなるような提案をまとめる。 ・第3次でつくった地図に、提案を書き加える。	1) まちのよいところはどのように維持していくのか、問題点や困っていることのある場所はこうしたらよくなるのかなど、考えたことを第3次の地図に記入するよう呼びかける。	
② まとめたものを発表しよう		
1) グループごとに、提案内容を発表する。 2) おたがいに質問し合う。	1) まとめたものを発表するよう呼びかける。 ・グループごとに発表する。 2) 子どもたちの提案についての感想を話す。	

▼解説7 まちかど探偵マップ 作品例



発展学習③

まちがもっと住みよくなるように、提案書を提出しよう

まちがもっとよくなるために考えたことを、地域や行政の人に提案書を提出しよう。

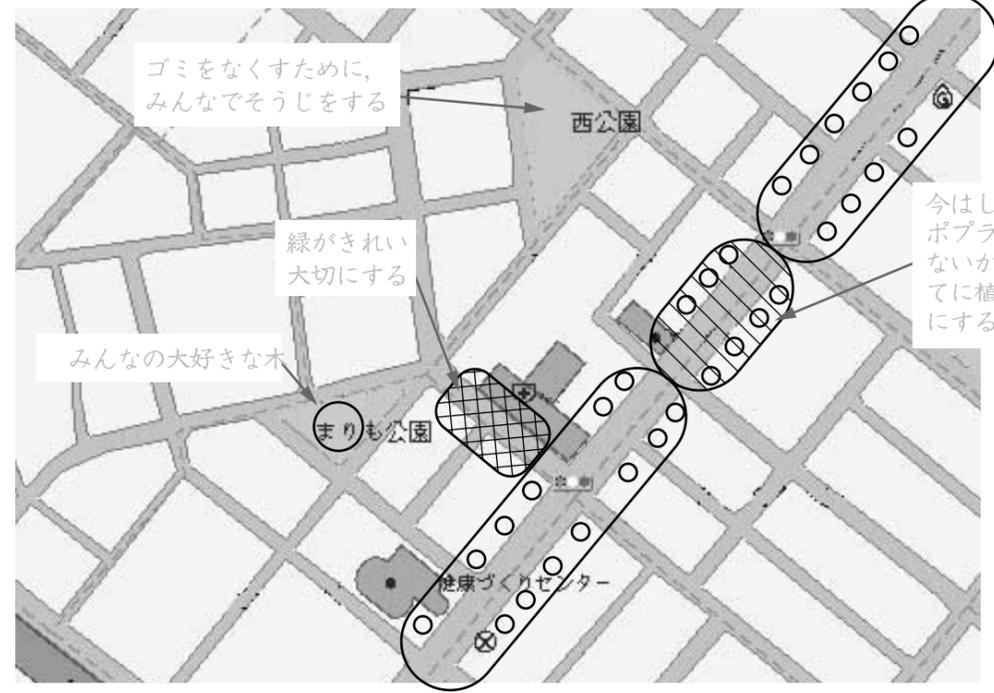
時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 事前準備		
	1) 市役所や町村役場に、協力を依頼する。 ・市長・町長・村長に提出できるように、市役所や町村役場に協力を依頼する。 提出先の例 ①市長・町長・村長。 ②まちづくり担当者。 ③その他、子どもたちが指名した人。 PR ・子どもたちの活動を他の人にも見てもらう。 ①新聞社に取材のお願いをする。 ②テレビ局に取材のお願いをする。 ③地域の広報誌に取材のお願いをする。	
② 提案書をつくろう（第4次で作成したものを使う場合は③に進む）		
 1) 提案書をつくる。	1) 第4次でまとめた、まちがもっとよくなるような提案を提案書にまとめるよう呼びかける。	解説8 「よりよいまちになるための提案書例」
③ まちがもっとよくなるように、提案しよう		
 1) まちがもっとよくなるための提案を、市町村・まちづくり担当者などに説明する。	1) 地域や行政の人に、まちがもっとよくなるような提案を発表するよう呼びかける。 ・第4次で作成した「まちかど探偵マップ」や発展学習③-②で作成した提案書を使い、先方に説明するよう伝える。 ・なぜ、残したいのか・改ぜんした方がよいのかなどの理由を説明するよう伝える。	解説7 「まちかど探偵マップ」 解説8 「よりよいまちになるための提案書例」
2) 提案書を渡す。 ・相手方から、自分たちの提案についての感想を聞く。		
3) 時間をつくってくれて、話を聞いてくれたお礼をする。		

▼解説8 よりよいまちになるための提案書例

こんなまちだったらいいな ～わたしたちの提案～

平成〇年〇月〇日(〇)
〇〇小学校〇年〇組



こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 「まちづくり読本② こどもとまちづくり」
出版社：風土社
- 「子供の眼でまちづくり」
出版社：KTC中央出版
- 「総合学習・町づくり大作戦」
出版社：明治図書
- 「都市計画ガイドブック みんなでまちを造った」
出版社：集文社

機関など

- 北海道立北方建築総合研究所
居住科学部住生活科
TEL:0166-66-4211
FAX:0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

5 住まいと社会

④ 人にやさしいまちって何？

ねらい

- ・まち全体のくらしやすさを考える必要があることに気づきます。
- ・いろいろな人が関わりあい、助けあって生活していることに気づきます。
- ・高齢化の現状を理解し、自分たちのできることを考えます。

このプログラムは、つぎの教科・内容に関連しています（新学習指導要領）

社会

第3学年及び第4学年

- 目標** (3) 地域における社会的事象を観察、調査し、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、調べたことを表現するとともに、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力を育てるようにする。内容・近隣の人々との生活を考え、自分の家庭生活について環境に配慮した工夫ができるようにする。
- 内容** (1) 自分たちの住んでいる身近な地域や市（区、町、村）について、次のことを観察、調査したり白地図にまとめたりして調べ、地域の様子は場所によって違いがあることを考えるようにする。
ア 身近な地域や市（区、町、村）の特色ある地形、土地利用の様子、主な公共施設などの場所と働き、交通の様子など

生活

第1学年及び第2学年

- 目標** (1) 自分と身近な人々及び地域の様々な場所、公共物などのかかわりに関心をもち、それらに愛着をもつことができるようにするとともに、集団や社会の一員として自分の役割や行動の仕方について考え、適切に行動できるようにする。
- 内容** (3) 自分たちの生活は地域の人々や様々な場所とかかわっていることが分かり、それらに親しみをもち、人々と適切に接することや安全に生活することができるようにする。

家庭

第5学年及び第6学年

- 目標** (3) 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする態度を育てる。
- 内容** (8) 近隣の人々との生活を考え、自分の家庭生活について環境に配慮した工夫ができるようにする。

道徳

第5学年及び第6学年

- 内容** 1 主として自分自身に関すること。
(5) 真理を大切にし、進んで新しいものを求め、工夫して生活をよりよくする。
2 主として他の人とかかわりに関すること。
(5) 日々の生活が人々の支え合いや助け合いで成り立っていることに感謝し、それにこたえる。

授業のながれ 全体時間のめやす：495分（11時数）＋家庭学習

第1次 〈135分＋家庭学習〉
高齢者って増えているのかな
今現在進んでいる高齢化という社会現象と、お年寄りの体が不自由になることや、しょう害者の状況を調べて理解しよう。

高齢化社会を学習し、お年寄りやしょう害者の体のよすを調べてみよう。

第2次 〈90分〉
体が不自由になったら
自分たちが高齢者になったときには、身体状況はどういうふうに変化するのか、体験してみよう。

お年寄り自分たちとの体のよすがどれくらいちがうのか体験しよう。

第3次 〈135分〉
自分のたちのまちを調査しよう
お年寄りや子どもの視点から自分たちのまちを見直し、今のままでよいところはどこか、変えていった方がよいところはどこなのか調査しよう。

ふだんの「子どもの視線」から、「高齢者になったときの視線」でまちを見直してみよう。

発展学習① 〈45分〉
お年寄りに聞いてみよう
まちの気に入っているところ、困っているところをお年寄りに聞きに行こう。

第4次 〈135分〉
人にやさしいまちをつくろう
第3次の結果をまとめ、子どもたちやお年寄りなどがくらしやすい「人にやさしいまち」にするためにできることを考え、「やさしいまち改良計画」をつくろう。

今、自分たちはまちに何ができるのか、今後何をしたらいいのかを考えよう。

市町村長や区長・町内会長さんなどに提案しに行こう。

発展学習② 〈45分〉
提案しに行こう
第4次で考えた「やさしいまち改良計画」を、まちづくりにかかわっている人に提案してみよう。

第1次 高齢者って増えているのかな

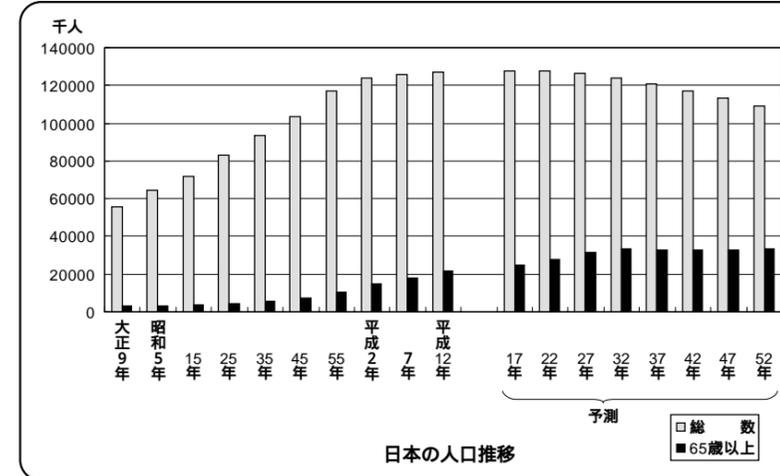
今現在進んでいる高齢化という社会現象と、お年寄りの体が不自由になることや、
しょう害者の状況を調べて理解しよう。

時間のめやす 135分+家庭学習

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 高齢化社会を勉強しよう		
<p>1) 日本では高齢化社会が進んでいるということについて理解する。</p> <p>2) 高齢化が進んでいったときの問題を考える。 例 ・寝たきりになった人などの介護をする人が少ない。</p>	<p>1) 日本が世界一の長寿国であること、平均寿命や高齢者人口や少子化など、高齢化について話す。</p> <p>・高齢者が増えているだけでなく、少子化など年少人口とのバランスがかたよっていることを理解できるように進める。</p> <p>・自由に考えるよう呼びかける。</p>	<p>解説1 「高齢化の現状」</p>
② 高齢者やしょう害者の身体状況を調べよう（家庭学習）		
<p>1) ふつうの家や施設などでは使いにくいのではないかと考える人たちのことを考える。</p>	<p>1) お年寄り体の不自由な人のようすなどから考えて、家や施設などで使いにくいと思うことはないか問いかける。</p> <p>・お年寄りや体が不自由な人の視点で使いにくさを考えてみるよう呼びかける。</p>	
<p>2) 体の不自由なお年寄りやしょう害者の体などのようすについて想像し、知っていることや想像したことを「配布資料1」に書き、発表する。</p>	<p>2) 体が不自由なお年寄りやしょう害者のからだについて、知っているか問いかける。</p> <p>・子どもたちに「配布資料1」を配る。</p> <p>3) 黒板に書く。</p> <p>・元気な高齢者も多いが、多くの場合になりやすい身体状況であることを理解できるように進める。</p> <p>・ただし、すべての高齢者が必ずそうだ決めつけるような形にはならないように配慮する。</p> <p>子ども発表例 「老眼になる」、「背中が曲がる」、「動きがゆっくりになる」など</p>	<p>配布資料1 「体が不自由な人」</p>
<p>3) 想像したことまちがえていないか調べてみる。（家庭学習）</p>	<p>・図書館で調べる。</p> <p>・インターネットで調べる。</p> <p>・両親、祖父母に聞く。</p>	
③ 専門家に聞いてみよう		
<p>1) 調べたことを発表する。</p>	<p>1) 子どもたちが発表した意見を、「板書例1」のように黒板に書く。</p>	<p>板書例1 「体が不自由な人について」</p>
<p>2) わからなかったことや想像があっているのか、なぜそうなるのか先生や専門家に聞く。</p>	<p>・子どもたちの質問に答えてくれる、ふだんからお年寄りやしょう害者にかかわりのある専門家（看護婦・保健婦・理学療法士など）に来てもらえとよい。</p> <p>・保健室の先生に来てもらってもよい。</p>	

凡例 : グループでの活動 : 一人の活動 : 進める上でのヒント

▼解説1 高齢化の現状



▼配布資料1

「体が不自由な人」 記入例

お年寄りの場合		
体の部分	知っていること	考えた持ちよう
目	老眼になる	線内しよう 白内しよう
歯	ぬける	
背中	丸くなる	
しょう害者の場合		
体の部分	知っていること	考えた持ちよう
目	見えにくい	
耳	聞こえにくい	
声	言葉がうまく話せない	
足	早く歩けない、車いす	

▼板書例1 体が不自由な人について

お年寄りの場合		しょう害者の場合	
体の部分	調べた結果	どのような人が	調べた結果
足	<ul style="list-style-type: none"> ・上にあげづらい ・つまずきやすい ・歩はばがせまい 	足が不自由	<ul style="list-style-type: none"> ・歩けない人は車いすに乗っている ・ぎ足をつけている
目	<ul style="list-style-type: none"> ・近くが見えにくい 	目が不自由	<ul style="list-style-type: none"> ・まったく目の見えない人もいる ・白いつえを使っている人もいる ・もうどう犬を連れてくる人もいる
歯	<ul style="list-style-type: none"> ・ぬける ・歯ぐきが弱る ・かたいものをかみにくい 	耳が不自由	<ul style="list-style-type: none"> ・ほちょう器をつけている ・手話で話をする

第2次 体が不自由になったら

自分たちが高齢者になったときには、身体状況はどういうふうに変化するのか、体験してみよう。

時間のめやす 90分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 高齢者になってみよう		
	1) ぎじ体験するための道具を用意する。 例 ・ひざなどを曲がらなくするための板とひも ・白内しょうを想定したくもったメガネ ・車いす(社会福祉協議会などに借りる) ・目が見えないようにするアイマスク(手ぬぐい等) ・子どもたちに[配布資料2]を配る。 ・第1次で考えてメモした[配布資料1]を使いながら、いろいろな体の状態を体験してみるよう呼びかける。	解説2 「材料・道具リスト」 配布資料2 「ぎじ体験メモ」
1) 第1次で勉強したいろいろな身体状況を、お年寄りになったつもりでぎじ体験してみる。 ・歩いてみよう。 ・段を登ってみよう。 ・いろんなものを見てみよう。		配布資料1 「体が不自由な人」
2) 気づいたことや感じたことをぎじ体験メモに書く。		
② 外に出てみよう		
1) 車いすに乗って校舎から外に出てみる。 ・何が見えるかな? ・何に困るかな? ・何がこわいかな? ・いつもと何がちがうかな?	1) ぎじ体験を外でもやってみよう呼びかける。 ・学校のまわりを1周する程度にする。 ・補助する先生がいた方がよい。 ・玄関にぞうきんなどを用意して、帰ってきたときに車いすの清掃をするよう呼びかける。	
2) (白内しょうなどの)メガネをかけて歩いてみる。 ・信号はきちんと見えるかな? ・看板は読めるかな?		
3) 気づいたことや感じとことをぎじ体験メモに書く。	・体のいろいろな状態別で感じたこと、屋内と屋外とでちがったことなどをメモするよう呼びかける。	配布資料2 「ぎじ体験メモ」

▼解説2 材料・道具リスト

ぎじ体験セット内容

手づくりぎじ体験用具

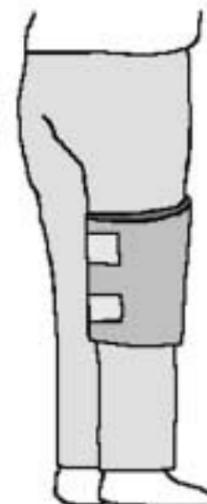




いらなくなったメガネにうすい紙をはったもの



ヒント!



古新聞を重ねてガムテープで止めたもの

▼配布資料2 「ぎじ体験メモ」 記入例

ぎじ体験で感じたこと

年 組 名 氏

体験した内容	困ったこと
ひざを固定する	階段を上りづらい
車いすを押す	小さな段差でも大変
左手ではさみを使う	うまく切れない

お年寄り、しょう害者が使いにくいこと

使いにくい内容	困ったこと
手すりがない	階段をのぼるときふらつく
暗い	足もとがよく見えない

- ①耳せん
高音域を聞きづらくした耳栓により、「耳が遠い」状態を体験する。
- ②メガネ
加齢に伴って生じる白内しょうによる色覚変化、ぼやけて見える状態や視野の狭さを体験する。
- ③荷重チョッキ
おもりによって前かがみになる。
- ④肘、ひざサポーター・おもり
関節を固定して手首におもりをつけることで関節の動きにくさを体験する。
- ⑤手ぶくろ(布・ゴム)
手指の感覚、圧覚、音覚などの低下により、ものがつかみにくい、落としやすい状態を体験する。
- ⑥靴型サポーター
足首の関節を半固定することで、つま先が上がらず、つまずきやすくなる。
- ⑦つえ

第3次 自分たちのまちを調査しよう

お年寄りや子どもの視点から自分たちのまちを見直し、今のままでよいところはどこか、変えていった方がよいところはどこなのか調査しよう。

時間のめやす 135分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
① 調査場所を決めよう		
	1) まちを探検し、将来自分たちが高齢者になることを考えて、そのままに残しておきたいところや、変えたいところを調査してくるよう呼びかける。 ・町内の中から、クラス全員で見学調査できそうなところを決めておき、提案する(A～E地区など)。 ・人が集まりやすい場所(商店街、公民館などの近く)の方がよい。	解説3 「まちを調査する視点」
1) グループの担当場所を決める。 2) グループごとに役割分担を決める。 ・カメラ係、メモ係、地図係など	・拡大地図・カメラ・メモ用紙・筆記用具を用意する。	解説4 「道具リスト」
② まちに出よう		
	1) 注意事項を説明する。 ・各グループに1人ずつ教師などの大人がつけるように準備するとよい。	
1) 調査場所へ移動する。 2) 自分が高齢者だとしたらそのまま残したいところを見つけて写真を撮り、理由を[配布資料3]に書く。 ・子どもから見て楽しいところ ・高齢者から見てべんりで安らぐと思うところ 3) 自分が高齢者だとしたら変えたいところを見つけて写真を撮り、理由を[配布資料3]に書く。 ・子どもから見てきれいなおところ ・高齢者から見てふべんだと思うところ	配布資料3 「まち見直しメモ」	
	・同じく、2つの視点でまちを見るよう呼びかける。	

発展学習① お年寄りに聞いてみよう

まちの気に入っているところ、困っているところをお年寄りに聞きに行こう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ お年寄りに聞いてみよう		
1) 老人保健施設、老人クラブなどに、まちの中で困っているところや気に入っているところを聞きに行く。	1) 各施設・団体に連絡をする ・第3次で見つけた残したいところ、変えたいところのメモから、質問することをあらかじめメモに書いておくよう呼びかける。 ・自分たちが見てきたことや感じたことと、どこがちがうのか聞いてみるよう呼びかける。	解説5 「聞いておくべき事項」

▼解説3 まちを調査する視点

▼解説4 道具リスト

- 地図、カメラ
- メモ用紙、筆記用具

▼配布資料3 「まち見直しメモ」 記入例

まち見直しメモ		グループ名
子どもの視点から見たまち	お年寄りの視点から見たまち	
バッタがたくさんいる原っぱ 夏にたくさん実がなるサクラノ木	バス停のベンチ 地区センターのスロープと手すり	
電話ボックスのまわりから落ちていたこのすい 本屋の前にとめてあるたくさんの自転車	スーパーの入口にある階段 路上駐車 スロープの前にとめてあるたくさんの自転車	

▼解説5 聞いておくべき事項

- ・まちの中で気に入っているところ
- ・まちの中で困っていることやところ
- ・昔からあるものやところ
- ・最近変わってしまった大切だったところ

第4次 人にやさしいまちをつくらう

第3次の結果をまとめ、子どもたちやお年寄りなどがくらしやすい「人にやさしいまち」にするためにできることを考え、「やさしいまち改良計画」をつくらう。

時間のめやす 135分

子どもの活動	教師の活動	備考
① 意見をまとめよう		
1) 拡大地図を模造紙にはる。	1) [解説6] の材料等を用いて, [解説7] を参考に写真やメモをまとめるよう呼びかける。	解説6 「材料・道具リスト」 解説7 「地図見本」
2) まちを探検したときに各自で書いたメモを出し合う。		
3) なぜ残したいのか, 変えたいのかグループの中で話し合う。	2) みんなの意見の共通点をさがすように呼びかける。	
4) 地図から矢印をひいて, とってきた「残したいところ」の写真を模造紙にはり, その理由を書く。		
5) 4) と同様に, とってきた「変えたいところ」の写真をはり, その理由を書く。		
② 人にやさしいまちをつくらう		
1) 変えたい理由から, 変えていくためにどうしたらよいか考えて, ①の地図に書き加える。	・まちの問題点をはっきりさせ, 子ども・お年寄り・しょうが者や, そのほかのいろいろな人に対してもやさしい, 「人にやさしいまち」にするよう呼びかける。	解説8 「人にやさしいまちづくりのポイント」 解説9 「人にやさしいまちのようす」
2) 変えていくためにあったらいいと思うものを考えて, ①の地図に書き加える。	・ものの改ぜんばかりに限らず, きまりや規則などで考えてもよい。	
③ 計画を発表しよう		
1) ②でできたものを壁にはり出す。		
2) グループごとに発表する。	・ほかのグループの意見を聞き, いろいろな視点からまちを考えられるように進める。	

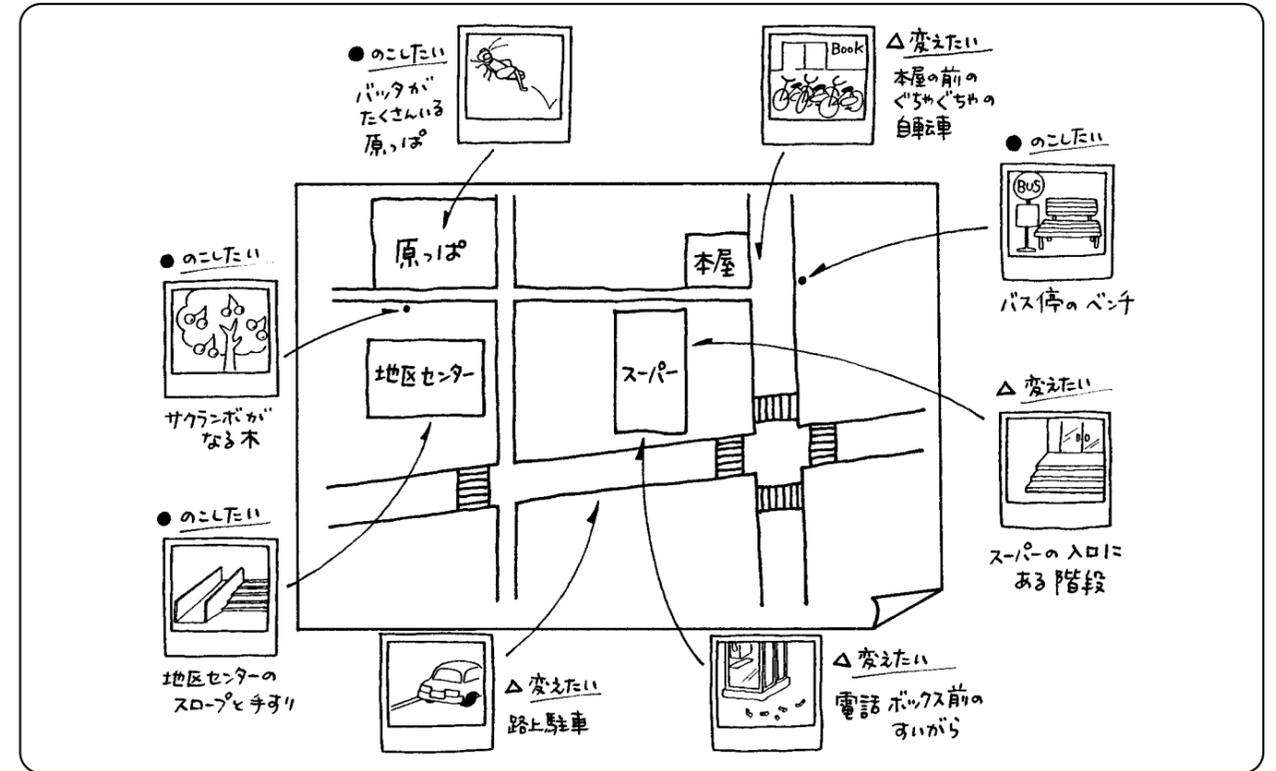
▼解説6 材料・道具リスト

拡大地図, 模造紙, のり, 筆記用具, マジック

▼解説8 人にやさしいまちづくりのポイント

- ・通路は転倒やつまずきに注意し段差はつけない。
- ・ぬれやすいところは特にすべりにくい床材にする。
- ・つえや車いすなどを利用している人でも使いやすいように通路やドアの幅によゆうを持たせる。
- ・標識はわかりやすい色使いにする。
- ・ドアの取っ手や水せん器具は操作しやすいものにする。

▼解説7 地図見本



▼解説9 人にやさしいまちのようす



発展学習②

提案しに行こう

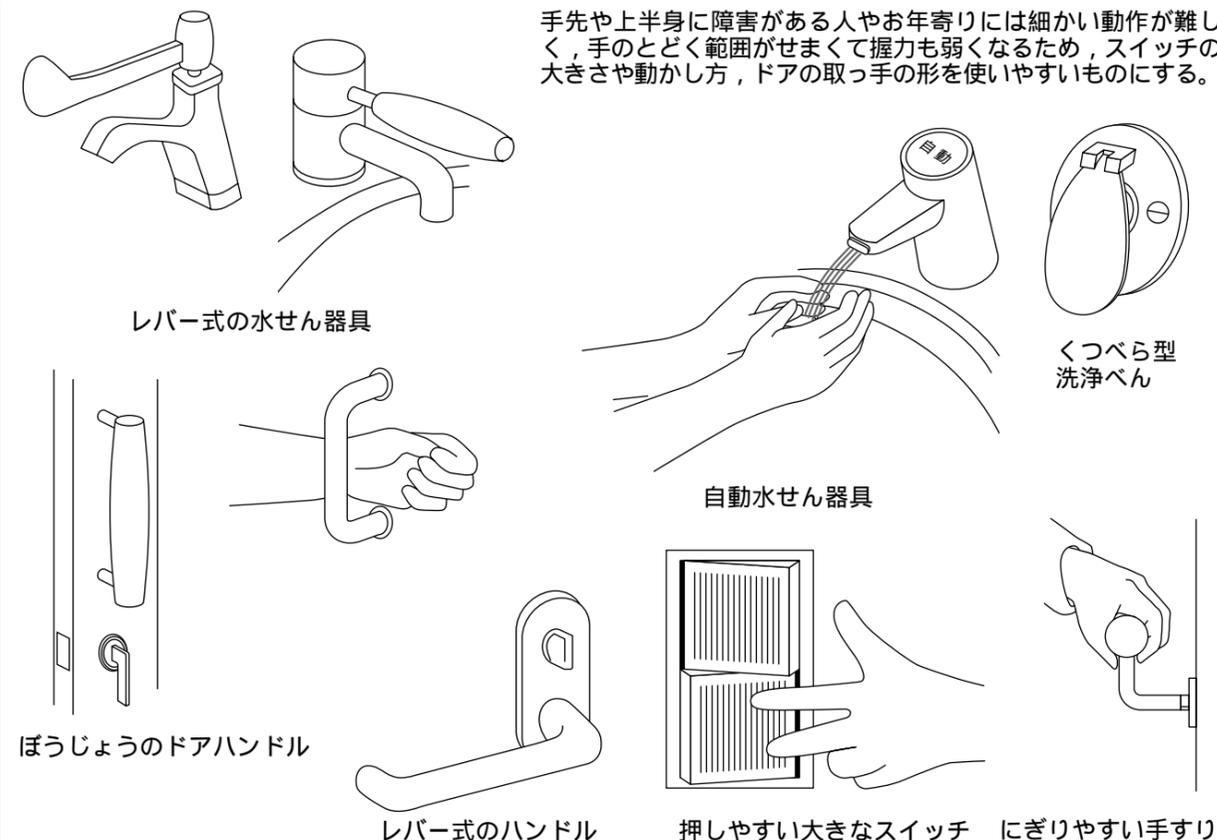
第4次で考えた「やさしいまち改良計画」を、まちづくりにかかわっている人に提案してみよう。

時間のめやす 45分

子どもの活動	教師のはたらきかけ	備考
○ まちに提案しよう		
	1) 市町村長などや区長、町内会長、役場のまちづくり担当者に連絡する(できれば学校に来てもらう)。 ・新聞社、テレビ局などに取材をお願いし、「まちの宣伝になる」ことを伝えて市町村長の協力を依頼する。	
	2) 考えた案を役場に提案しようと呼びかける。	
 1) みんなで考えた「人にやさしいまち改良計画」を市役所・町村役場や町内会に提案する。 2) 市町村長やまちづくりの担当者に意見をもらう。		

▼解説10 そうさしやすい器具

手先や上半身に障害がある人やお年寄りには細かい動作が難しく、手のとどく範囲がせまくて握力も弱くなるため、スイッチの大きさや動かし方、ドアの取っ手の形を使いやすいものにする。



レバー式の水せん器具

自動水せん器具

くつべら型洗浄ベン

ぼうじょうのドアハンドル

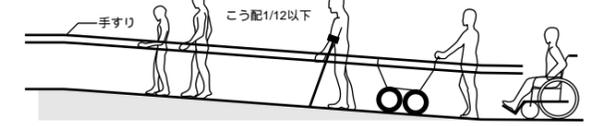
レバー式のハンドル

押しやすい大きなスイッチ

にぎりやすい手すり

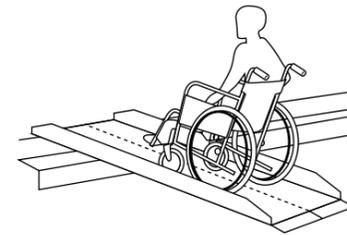
▼解説11 スロープ標準断面

車いすを利用している人は、上半身の力だけで移動しなければならないため、できる限り傾斜をゆるくする。車いす利用者だけでなく、すべての人にとっても傾斜はゆるい方がよい。

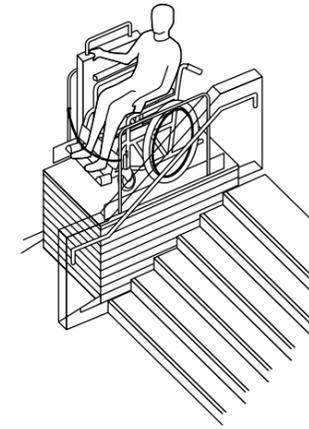


▼解説12 段差解消の方法

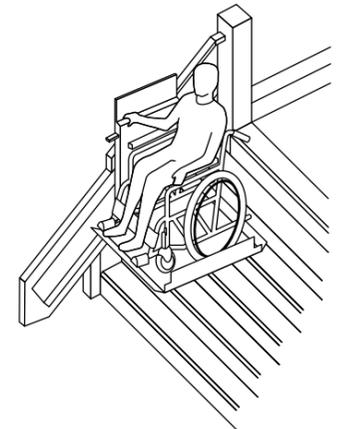
1/12の傾斜こう配では、自力で上れない人もいますので、さらにゆるやかにするか、昇降機を利用する。



取りはずしができる簡易スロープ



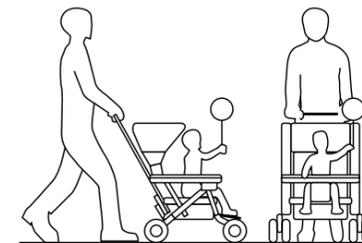
段差解消機



階段昇降機

▼解説13 乳幼児への配慮

ベビーカーや乳幼児が通る場所には段差や不用意な壁のとび出しをつけない。また、荷物が多い事が予想されるため、棚がある方がよい。



ベビーカー



壁・床取り付けタイプの簡易ベビーベッド

こんな資料や機関を活用しよう

資料など

- 高齢者にやさしい家づくり
- 高齢・障害にいたわりの住宅改善プラン
- 高齢者にやさしい商品開発
- 長寿社会対応住宅設計マニュアル 戸建住宅編
- 高齢者・障害者に配慮の建築設計マニュアル

機関など

- (財)北海道建築指導センター
- 北海道立北方建築総合研究所 居住科学部住生活科
TEL: 0166-66-4211
FAX: 0166-66-4215
URL: <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>
- 各市町村保健所
- 各市町村社会福祉協議会

試行実験

4. 住まいのはたらきと暮らし方 『① 寒さを防ごう』

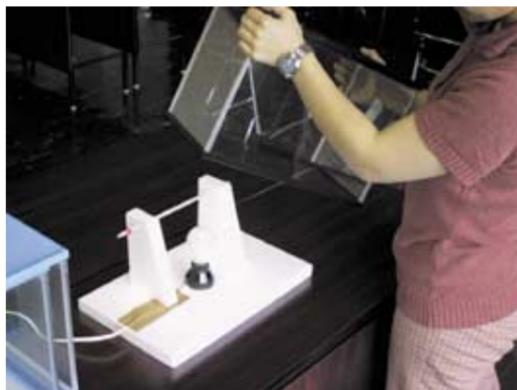
実験1 へやのあたたかさを守るためには ①

用意した道具

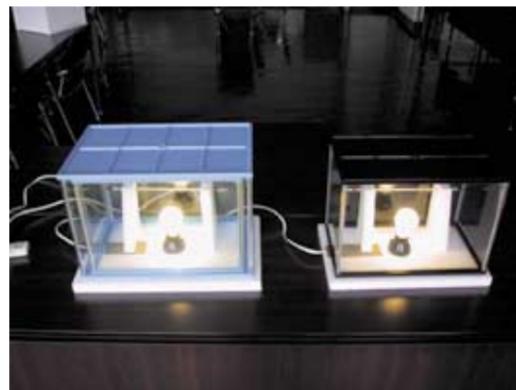
名称	個数	寸法など	備考
水槽(小)	2	高さ26cm×幅36cm×奥行き22cm	
水槽(大)	1	高さ28cm×幅40cm×奥行き26cm	
温度計	2		
電球	2	20w	
ソケット	2		
電気コード	2		
発泡スチロール板	1	縦26cm×横40cm程度	水槽より一回り大きいもの
発泡スチロール板	1	縦30cm×横44cm程度	
発泡スチロール板	4	縦15cm×横8cm程度	温度計の台にするもの



1. 温度計の台になる発泡スチロールに温度計を差し込み、発泡スチロール台のまんなかに電球を置いて水槽をかぶせる。



2. 電気スイッチを入れて、10分ごとに水槽の温度を計る。



実施に当たっての留意点

- ① 各水槽から出る電気コードは、発泡スチロール板にできるだけ埋め込み、すき間を少なくする。
- ② 温度計の位置(高さ, 場所)をできるだけ同じ条件にする。
- ③ 温度計は外から見えるように目盛りを横向きにしておく。

実験結果

(室温23℃)

箱の種類	温度の変化							
	直後	10分後	20分後	30分後	40分後	50分後	1時間後	変化
ガラス一重	23.0℃	25.0℃	26.5℃	27.0℃	27.5℃	27.5℃	28.0℃	5.0℃
ガラス二重	23.0℃	25.5℃	27.5℃	29.0℃	30.0℃	30.5℃	31.0℃	8.0℃

試行実験

4. 住まいのはたらきと暮らし方 『① 寒さを防ごう』

実験1 へやのあたたかさを守るためには ②

用意した道具

名称	個数	寸法など	備考
段ボールの箱	1	高さ22cm×幅28cm×奥行き27cm	5cm四方のプラ板をはった「のぞき窓」をつける
ボール紙の箱	1	高さ22cm×幅28cm×奥行き27cm	
発泡スチロールの箱	1	高さ22cm×幅28cm×奥行き27cm(内寸)	厚さ3cm
発泡スチロールの箱(穴のあるもの)	1	高さ22cm×幅28cm×奥行き27cm(内寸)	
温度計	4		
電球	4	20w	
ソケット	4		
電気コード	4		
布テープ	適量		



1. 各箱に電球と温度計を準備する。



2. 電気スイッチを入れ、各箱の温度を計る。



実施に当たっての留意点

- ① 温度計は、箱に差し込む場所と深さを各箱そろえる。
- ② 電球の真上に温度計を差し込まないように注意する。
- ③ ボール紙の箱と段ボール箱は、布テープでしっかり密閉する。

実験結果

(室温23℃)

箱の種類	温度の変化					変化
	直後	10分後	20分後	30分後	30分後	
ボール紙の箱	23.5℃	29.5℃	31.0℃	31.0℃	31.0℃	7.5℃
段ボールの箱	23.5℃	32.0℃	34.0℃	35.0℃	35.0℃	11.5℃
発泡スチロールの箱	24.0℃	46.0℃	51.5℃	53.5℃	53.5℃	29.5℃
発泡スチロールの箱(穴のあるもの)	24.0℃	39.0℃	40.0℃	40.0℃	40.0℃	16.5℃

試行実験

4. 住まいのはたらきとくらし方 『① 寒さを防ごう』

実験2 結露はどういうところに行けるのか

用意した道具

名称	個数	寸法など
ピーカー	1	容器500ml
インスタント麺のカップ	1	容器約500ml
氷・水	適量	



1. 各容器に水と氷を入れる。



2. 各容器を一定時間観察する。



25分後の様子



実施に当たっての留意点

- ① 各容器に直射日光が当たらないように注意する。
- ② 室温が低すぎないこと。
- ③ 冬の朝の教室は温度が低いので結露しにくいことがある。

実験結果

(室温22℃)

容器の種類	結果
ピーカー	ピーカーの表面に水滴がついた
インスタント麺のカップ	変わらない

試行実験

4. 住まいのはたらきとくらし方 『② 換気と通風って何?』

実験1 閉めきったへやでは空気はどうなる?

用意した道具

名称	個数	寸法など	備考
集気ビン	1	容量約1リットル	
ビンのふた	1		熱で変形しないもの(アルミ箔をたたんだもの)
針金	適量		ろうそくをつるすもの
ろうそく	1		
石灰水	適量		



1. ろうそくを針金につけて火をつける。



2. 集気ビンの中に火のついたろうそくを入れふたをする。



3. ろうそくの火が消えるのを待つ。



4. ろうそくを取り出し、石灰水を入れ、ふたをしてよく振る。



実施に当たっての留意点

- ① 火が消えたろうそくを集気ビンから抜くときや、石灰水を入れるときには、ビンのふたを最小限だけ開けるようにする。
- ② 石灰水には常時ふたをしておく。
- ③ 火の取り扱いには十分注意する。

実験結果

火が消えるのにかかった時間: 30秒

	実験前	実験後
石灰水の色	透明	白くにごった

試行実験

4. 住まいのはたらきと暮らし方 『② 換気と通風って何?』

実験2 空気が動きやすくするためにどうしたらいい?

用意した道具

名称	個数	寸法など	備考	
線香	3			
線香たて	3			
段ボールの箱 (開閉窓なし)	1	高さ22cm×幅28cm×奥行き27cm	<ul style="list-style-type: none"> ・中が見えるように、正面は透明なプラ板をはったものを用意する。 ・中が見やすいように中を黒くする。 	
段ボールの箱 (開閉窓1つ)	1	高さ22cm×幅28cm×奥行き27cm		・側面に10cm四方の開閉窓をつける
段ボールの箱 (開閉窓2つ)	1	高さ22cm×幅28cm×奥行き27cm		・側面の直線上に10cm四方の開閉窓をつける

実験結果

	窓を開けたとき	5分後の箱の中
窓がない箱	煙はでない	煙が充満している
窓が1つの箱	煙がでる	少し煙が残っている
窓が2つの箱	勢いよく煙がでる	煙はなくなった

1. 線香立てを箱の中に置き火をつけ、煙の出はじめた線香を入れる。



2. 箱のふたをしめ、線香が燃え尽きるのを待つ。



実施に当たっての留意点

- ① 開閉窓のない箱には、線香を入れやすいように1つの面が開くように工夫しておく。
- ② 線香を燃やしているときに、箱のすき間から煙がもれないように注意する。

3. 3つの箱全部の線香が燃え尽きたら一斉に箱の窓を開け、中に充満している煙がでて、中の空気がきれいになる様子を観察する。



試行実験

4. 住まいのはたらきと暮らし方 『⑤ 太陽を活用しよう』

実験1 太陽によるあたたまり方のちがいを調べよう ①

用意した道具

名称	個数	寸法など
ペットボトル	1	500ml
ペットボトル (黒いテープをはったもの)	1	500ml
温度計	2	



実験結果

外気温: 22°C 実験開始時間午前10時半

	実験前	10分後	30分後	1時間後
透明なペットボトル	10°C	13°C	17°C	21°C
黒いペットボトル	10°C	13°C	19°C	25°C

1. 2つのペットボトルに水を入れ温度を測る。



2. ペットボトルを日なたにおく。



実施に当たっての留意点

- ① 最初に入れる水の温度をそろえておく。
- ② 実験は、実験の間じゅう日かげにならないところで行う。
- ③ お互いのペットボトルのかげがかからないように離しておく。
- ④ 10分後、30分後、1時間後の温度を測る。

3. 10分後、30分後、1時間後の水の温度を測る。



試行実験

4. 住まいのはたらきと暮らし方 『⑤ 太陽を活用しよう』

実験2 太陽によるあたたまり方のちがいを調べよう ②

用意した道具

名称	個数	寸法など	備考
段ボールの箱 (小さい窓つき)	1	高さ16cm×幅21cm×奥行き21cm	・窓の大きさは10cm四方 ・窓にはプラ板をはる
段ボールの箱 (大きい窓つき)	2	高さ16cm×幅21cm×奥行き21cm	・窓の大きさは正面全面 ・窓にはプラ板をはる
温度計	3		



実施に当たっての留意点

- ① 実験前には箱を直射日光が当たらないところにおいて、3つの箱の温度をそろえる。
- ② 日なたにおいた箱は、お互いのかげがかからないところにおく。
- ③ 箱の向きは、差し込んだ温度計に直射日光が当たらないようにする。

実験結果

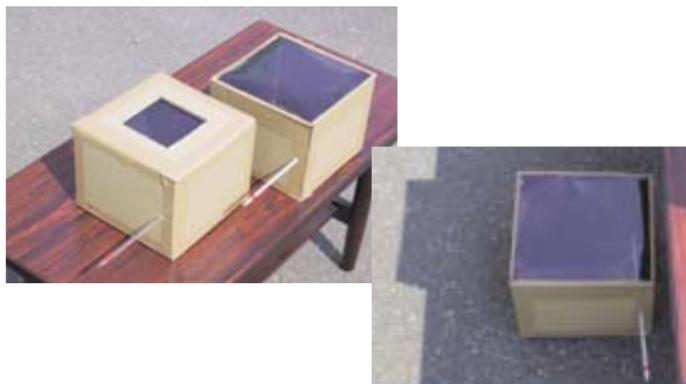
外気温20℃ 実験開始時間午後1時

		実験前	10分後	30分後	1時間後
日なた	窓が小さい箱	25℃	28℃	25℃	25℃
	窓が大きい箱	25℃	32℃	31℃	30℃
日かげ	窓が大きい箱	25℃	22℃	20℃	18℃

1. 各箱のはしに小さな穴をあけ、温度計を差し込む。



2. 窓の大きい箱1つと窓が小さい箱は、窓を上向きにして日なたにおく。窓の大きい箱1つは日かげにおく。



3. 10分後、30分後、1時間後の温度を測る。



試行実験

4. 住まいのはたらきと暮らし方 『⑥ 暮らしの中の音をさがす』

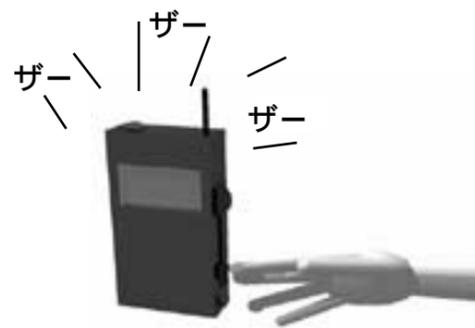
実験 音をさえぎる物による聞こえ方のちがいをくらべよう

用意した道具

名称	個数	寸法など
段ボールの箱	1	
段ボールの箱 (すき間があるもの)	1	高さ21cm×幅26cm×奥行き27cm
段ボールの箱 (内側に紙粘土を貼ったもの)	1	
ラジオ (FMの聞けるもの)	1	なるべく大きな音が出るもの
騒音計	1	
布テープ	適量	



1. 各箱の中にラジオをおきFMのノイズを出す。



2. 箱のふたを閉め、箱から1m離れた所で音の大きさを測る。「すき間あり」の段ボール以外は、ふたとのすき間を布テープでふさぐ。



実施に当たっての留意点

- ① 実験は壁から離れたところで行う。
- ② 外からの騒音がなるべく少ない場所で行う。

実験結果

(定常: 22dB)

	音の大きさ
そのまま	54dB
段ボール箱	48dB
段ボール箱 (すき間あり)	52dB
段ボール箱 (紙粘土つき)	41dB

5. プログラム構成例

ここでは、個々のプログラムを関連して学ぶことにより、さまざまな角度から住まいや住環境の

学びを深められるようなプログラムの構成例を示しま

凡例 : 選択するプログラム

学びたい内容	各プログラムの組み合わせの例												
① 住まいや住環境についての基礎的なことを学ぶ 全想定時間 2,280分 (52時数)	1. 住まいとは何か いごちのよい家を考えよう 195分 (5時数)	2. 北海道の住まい 北国の住まい発見隊 360分 (8時数)	3. 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお! 780分 (18時数)	4. 住まいのはたらきと暮らし方 ①寒さを防ごう 135分 (3時数) ②換気と通風って何? 135分 (3時数) ③バリアフリーって何? 585分 (13時数) ④地震から身を守ろう 135分 (3時数) ⑤太陽を活用しよう 180分 (4時数) ⑥暮らしの中の音をさがそう 180分 (4時数)						5. 住まいと社会 ①地球を大切にしよう 315分 (7時数) ②家をつくるしごと 315分 (7時数) ③まちかど探偵団 360分 (8時数) ④人にやさしいまちって何? 495分 (11時数)			
② 北海道の気候に適した住まいについて学ぶ 全想定時間 690分 (16時数)	1. 住まいとは何か いごちのよい家を考えよう 195分 (5時数)	2. 北海道の住まい 北国の住まい発見隊 360分 (8時数)	3. 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお! 780分 (18時数)	4. 住まいのはたらきと暮らし方 ①寒さを防ごう 135分 (3時数) ②換気と通風って何? 135分 (3時数) ③バリアフリーって何? 585分 (13時数) ④地震から身を守ろう 135分 (3時数) ⑤太陽を活用しよう 180分 (4時数) ⑥暮らしの中の音をさがそう 180分 (4時数)						5. 住まいと社会 ①地球を大切にしよう 315分 (7時数) ②家をつくるしごと 315分 (7時数) ③まちかど探偵団 360分 (8時数) ④人にやさしいまちって何? 495分 (11時数)			
③ うるおいのある豊かな暮らしについて学ぶ 全想定時間 1,335分 (31時数)	1. 住まいとは何か いごちのよい家を考えよう 195分 (5時数)	2. 北海道の住まい 北国の住まい発見隊 360分 (8時数)	3. 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお! 780分 (18時数)	4. 住まいのはたらきと暮らし方 ①寒さを防ごう 135分 (3時数) ②換気と通風って何? 135分 (3時数) ③バリアフリーって何? 585分 (13時数) ④地震から身を守ろう 135分 (3時数) ⑤太陽を活用しよう 180分 (4時数) ⑥暮らしの中の音をさがそう 180分 (4時数)						5. 住まいと社会 ①地球を大切にしよう 315分 (7時数) ②家をつくるしごと 315分 (7時数) ③まちかど探偵団 360分 (8時数) ④人にやさしいまちって何? 495分 (11時数)			
④ 自然エネルギーを活かした住まいを考える 全想定時間 690分 (16時数)	1. 住まいとは何か いごちのよい家を考えよう 195分 (5時数)	2. 北海道の住まい 北国の住まい発見隊 360分 (8時数)	3. 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお! 780分 (18時数)	4. 住まいのはたらきと暮らし方 ①寒さを防ごう 135分 (3時数) ②換気と通風って何? 135分 (3時数) ③バリアフリーって何? 585分 (13時数) ④地震から身を守ろう 135分 (3時数) ⑤太陽を活用しよう 180分 (4時数) ⑥暮らしの中の音をさがそう 180分 (4時数)						5. 住まいと社会 ①地球を大切にしよう 315分 (7時数) ②家をつくるしごと 315分 (7時数) ③まちかど探偵団 360分 (8時数) ④人にやさしいまちって何? 495分 (11時数)			
⑤ 北国の家をとりにまわるとのいとなみについて学ぶ 全想定時間 870分 (20時数)	1. 住まいとは何か いごちのよい家を考えよう 195分 (5時数)	2. 北海道の住まい 北国の住まい発見隊 360分 (8時数)	3. 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお! 780分 (18時数)	4. 住まいのはたらきと暮らし方 ①寒さを防ごう 135分 (3時数) ②換気と通風って何? 135分 (3時数) ③バリアフリーって何? 585分 (13時数) ④地震から身を守ろう 135分 (3時数) ⑤太陽を活用しよう 180分 (4時数) ⑥暮らしの中の音をさがそう 180分 (4時数)						5. 住まいと社会 ①地球を大切にしよう 315分 (7時数) ②家をつくるしごと 315分 (7時数) ③まちかど探偵団 360分 (8時数) ④人にやさしいまちって何? 495分 (11時数)			
⑥ 高齢社会の住まいづくりについて学ぶ 全想定時間 1,275分 (29時数)	1. 住まいとは何か いごちのよい家を考えよう 195分 (5時数)	2. 北海道の住まい 北国の住まい発見隊 360分 (8時数)	3. 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお! 780分 (18時数)	4. 住まいのはたらきと暮らし方 ①寒さを防ごう 135分 (3時数) ②換気と通風って何? 135分 (3時数) ③バリアフリーって何? 585分 (13時数) ④地震から身を守ろう 135分 (3時数) ⑤太陽を活用しよう 180分 (4時数) ⑥暮らしの中の音をさがそう 180分 (4時数)						5. 住まいと社会 ①地球を大切にしよう 315分 (7時数) ②家をつくるしごと 315分 (7時数) ③まちかど探偵団 360分 (8時数) ④人にやさしいまちって何? 495分 (11時数)			
⑦ 住み手の知識として必要なマナーと住宅の性能等を学ぶ 全想定時間 780分 (18時数)	1. 住まいとは何か いごちのよい家を考えよう 195分 (5時数)	2. 北海道の住まい 北国の住まい発見隊 360分 (8時数)	3. 暮らしと住まい 理想の家をつくっちゃお! 780分 (18時数)	4. 住まいのはたらきと暮らし方 ①寒さを防ごう 135分 (3時数) ②換気と通風って何? 135分 (3時数) ③バリアフリーって何? 585分 (13時数) ④地震から身を守ろう 135分 (3時数) ⑤太陽を活用しよう 180分 (4時数) ⑥暮らしの中の音をさがそう 180分 (4時数)						5. 住まいと社会 ①地球を大切にしよう 315分 (7時数) ②家をつくるしごと 315分 (7時数) ③まちかど探偵団 360分 (8時数) ④人にやさしいまちって何? 495分 (11時数)			

*時間数は、家庭学習・発展学習を除く。1つのプログラム内で複数の時間設定がある場合は、最小の時間数を表記している。

6. 学習指導要領との関連

学習指導要領の項目（関連する項目を抜粋）		関連するプログラム	
		番号	名称
社 会	目 標	(1) 地域の産業や消費生活の様子，人々の健康な生活や安全を守るための諸活動について理解できるようにし，地域社会の一員としての自覚をもつようにする。	4-④ 地震から身を守るう 5-② 家をつくるしごと
		(2) 地域の地理的環境，人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし，地域社会に対する誇りと愛情を育てるようにする。	5-③ まちかど探偵団
		(3) 地域における社会的事象を観察，調査し，地図や各種の具体的資料を効果的に活用し，調べたことを表現するとともに，地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力を育てるようにする。	5-① 地球を大切にしよう 5-④ 人にやさしいまちって何？
	内 容	(1) 自分たちの住んでいる身近な地域や市（区，町，村）について，次のことを観察，調査したり白地図にまとめたりして調べ，地域の様子は場所によって違いがあることを考えるようにする。 ア 身近な地域や市（区，町，村）の特色ある地形，土地利用の様子，主な公共施設などの場所と働き，交通の様子など	5-③ まちかど探偵団 5-④ 人にやさしいまちって何？
		(2) 地域の人々の生産や販売について，次のことを見学したり調査したりして調べ，それらの仕事に携わっている人々の工夫を考えるようにする。 ア 地域には生産や販売に関する仕事があり，それらは自分たちの生活を支えていること。	5-② 家をつくるしごと
		(3) 地域の人々の生活にとって必要な飲料水，電気，ガスの確保や廃棄物の処理について，次のことを見学したり調査したりして調べ，これらの対策や事業は地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを考えるようにする。 ア 飲料水，電気，ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかわり	5-① 地球を大切にしよう
		(4) 地域社会における災害及び事故から人々の安全を守る工夫について，次のことを見学したり調査したりして調べ，人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々の工夫や努力を考えるようにする。 ア 関係の諸機関が相互に連絡を取り合いながら緊急に対処する体制をとっていること。	4-④ 地震から身を守るう
		(5) 地域の人々の生活について，次のことを見学，調査したり年表にまとめたりして調べ，人々の生活の変化や人々の願い，地域の人々の生活の向上に尽くした先人の働きや苦心を考えるようにする。 ア 古くから残る暮らしにかかわる道具，それらを使っていたころの暮らしの様子 イ 地域に残る文化財や年中行事 ウ 地域の発展に尽くした先人の具体的事例	5-③ まちかど探偵団
		(2) 我が国の国土の様子について理解できるようにし，環境の保全の重要性について関心を深めるようにするとともに，国土に対する愛情を育てるようにする。	4-① 寒さを防ごう
		(4) 我が国の国土の自然などの様子について，次のことを地図その他の資料を活用して調べ，国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。 ア 国土の位置，地形や気候の概要，気候条件から見て特色ある地域の人々の生活	4-① 寒さを防ごう

学習指導要領の項目（関連する項目を抜粋）		関連するプログラム	
		番号	名称
理 科	第 3 学 年 内 容	(2) 光，電気及び磁石を働かせたときの現象を比較しながら調べ，見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたりする活動を通して，光，電気及び磁石の性質についての見方や考え方を養う。	4-⑤ 太陽を活用しよう
		(3) 日なたと日陰の地面を比較しながら調べ，見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して，太陽と地面の様子との関係についての見方や考え方を養う。	4-⑤ 太陽を活用しよう 5-① 地球を大切にしよう
		C 地球と宇宙 (1) 日陰の位置の変化や，日なたと日陰の地面の様子を調べ，太陽と地面の様子との関係についての考えをもつようにする。 ア 日陰は太陽の光を遮るととき，日陰の位置は太陽の動きによって変わる。 イ 地面は太陽によって暖められ，日なたと日陰では地面の暖かさや湿り気に違いがあること。	4-⑤ 太陽を活用しよう 5-① 地球を大切にしよう
	第 4 学 年 内 容	(2) 空気や水，物の状態の変化及び電気による現象を力，熱，電気の働きと関係付けながら調べ，見いだした問題を興味・関心をもって追究したりものづくりをしたりする活動を通して，物の性質や働きについての見方や考え方を養う。	4-① 寒さを防ごう
		B 物質とエネルギー (2) 金属，水及び空気を温めたり冷やしたりして，それらの変化の様子を調べ，金属，水及び空気の性質についての考えをもつようにする。 イ 金属は熱せられた部分から順に温まるが，水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まること。 C 地球と宇宙 (2) 水が水蒸気や氷になる様子を観察し，温度と水の変化との関係などを調べ，水の状態変化についての考えをもつようにする。 ア 水は，温度によって水蒸気や氷に変わる。 イ 水は水面や地面などから蒸発し，水蒸気になって空気中に含まれるとともに，結露して再び水になって現れることがあること。	4-① 寒さを防ごう 4-① 寒さを防ごう
	第 5 学 年 内 容	(3) 天気の変化や流水の様子を時間や水量，自然災害などに目を向けながら調べ，見いだした問題を計画的に追究する活動を通して，気象現象や流水の働きの規則性についての見方や考え方を養う。	2 北海道の住まい
		C 地球と宇宙 (1) 1日の天気の様子を観測したり，映像などの情報を活用したりして，天気の変り方を調べ，天気の変化の仕方についての考えをもつようにする。 ア 天気によって1日の気温の変化の仕方に違いがあること。 イ 天気の変化は，映像などの気象情報を用いて予想できること。	2 北海道の住まい
	第 6 学 年 内 容	(2) 水溶液，物の燃焼，電磁石の変化や動きをその要因と関係付けながら調べ，見いだした問題を多面的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して，物の性質や働きについての見方や考え方を養う。	4-② 換気と通風って何？
		B 物質とエネルギー (2) 物を燃やし，物や空気の変化を調べ，燃焼の仕組みについての考えをもつようにする。 ア 植物体が燃えるときには，空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができること。	4-② 換気と通風って何？
	生 活	第 1 学 年 及 び 第 2 学 年 内 容	(1) 自分と身近な人々及び地域の様々な場所，公共物などのかかわりに関心をもち，それらに愛着をもつことができるようにするとともに，集団や社会の一員として自分の役割や行動の仕方について考え，適切に行動できるようにする。
(2) 自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心をもち，自然を大切にしたり，自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする。			4-② 換気と通風って何？ 5-① 地球を大切にしよう
(2) 家族生活を支えている家族のことや自分でできることなどについて考え，自分の役割を積極的に果たすとともに，規則正しく健康に気を付けて生活することができるようにする。		4-② 換気と通風って何？	
(3) 自分たちの生活は地域の人々や様々な場所とかかわっていることが分かり，それらに親しみをもち，人々と適切に接することや安全に生活することができるようにする。		5-④ 人にやさしいまちって何？	
(5) 身近な自然を観察したり，季節や地域の行事にかかわる活動を行ったりして，四季の変化や季節によって生活の様子が変わることに気付き，自分たちの生活を工夫したり楽しくしたりできるようにする。		5-① 地球を大切にしよう	

学習指導要領の項目（関連する項目を抜粋）			関連するプログラム		
			番号	名 称	
図 面 工 作	第5学年及び第6学年	目 標	(1) 造形的な能力を働かせるとともに、自らつくりだす喜びを味わい、様々な表し方や見方に触れ、創造的に表現する態度を育てるようにする。	3	くらしと住まい
		(2) 材料などの特徴をとらえ、想像力を働かせて主題の表し方を構想するとともに、美しさなどを考え、創造表現の能力、デザインや創造的な工作の能力を高めるようにする。	3	くらしと住まい	
	内 容	A 表現 (2) 見たこと、感じたこと、想像したこと、伝えたいことを絵や立体に表現したり、工作に表したりするようにする。	3	くらしと住まい	
家 庭	第5学年及び第6学年	目 標	(1) 衣食住や家族の生活などに関する実践的・体験的な活動を通して、家庭生活を支えているものが分かり、家庭生活の大切さに気付くようにする。	1 2 3 4-① 4-② 4-④ 4-⑤ 4-⑥	住まいとは何か 北海道の住まい くらしと住まい 寒さを防ごう 換気と通風って何？ 地震から身を守ろう 太陽を活用しよう くらしの中の音をさがそう
		(3) 自分と家族などのかかわりを考えて実践する喜びを味わい、家庭生活をよりよくしようとする態度を育てる。	1 3 4-③ 4-⑥ 5-① 5-④	住まいとはなにか くらしと住まい バリアフリーって何？ くらしの中の音をさがそう 地球を大切にしよう 人にやさしいまちって何？	
	内 容	(1) 家族生活に関心をもって、家族の仕事や家族との触れ合いができるようにする。 エ 家族との触れ合いや団らんを楽しく工夫すること。	3	くらしと住まい	
	(6) 住まい方に関心をもって、身の回りを快適に整えることができるようにする。 ア 整理・整とんや清掃を工夫すること。 イ 身の回りを快適に整えるための手立てや工夫を調べ、気持ちよい住まい方を考えること。	1 2 3 4-① 4-② 4-③ 4-④ 4-⑤ 4-⑥	住まいとはなにか 北海道の住まい くらしと住まい 寒さを防ごう 換気と通風って何？ バリアフリーって何？ 地震から身を守ろう 太陽を活用しよう くらしの中の音をさがそう		
	(8) 近隣の人々との生活を考え、自分の家庭生活について環境に配慮した工夫ができるようにする。	4-⑥ 5-① 5-④	くらしの中の音をさがそう 地球を大切にしよう 人にやさしいまちって何？		
	道 徳	第5学年及び第6学年	1 主として自分自身に関すること	(1) 健康や安全に気を付け、物や金銭を大切に、身の回りを整え、わがままをしないで、規則正しい生活をする。	4-② 4-④
(1) 生活を振り返り、節度を守り節制に心掛ける。			5-①	地球を大切にしよう	
(5) 真理を大切に、進んで新しいものを求め、工夫して生活をよりよくする。			4-③ 5-④	バリアフリーって何？ 人にやさしいまちって何？	
2 主として他人とのかかわりに関すること			(2) だれに対しても思いやりの心もち、相手の立場に立って親切にする。	4-③	バリアフリーって何？
(4) 謙虚な心もち、広い心で自分と異なる意見や立場を大切に。		4-③	バリアフリーって何？		
(5) 日々の生活が人々の支え合いや助け合いで成り立っていることに感謝し、それにこたえる。		4-③ 5-④	バリアフリーって何？ 人にやさしいまちって何？		
第5学年及び第6学年		3 主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること	(1) 自然の偉大さを知り、自然環境を大切に。	5-① 5-③	地球を大切にしよう まちかど探偵団
		4 主として集団や社会とのかかわりに関すること	(1) 身近な集団に進んで参加し、自分の役割を自覚し、協力して主体的に責任を果たす。	5-③	まちかど探偵団
		(3) だれに対しても差別をすることや偏見をもつことなく公正、公平にし、正義の実現に努める。	4-③	バリアフリーって何？	
		(5) 父母、祖父母を敬愛し、家族の幸せを求めて、進んで役に立つことをする。	4-③	バリアフリーって何？	
(7) 郷土や我が国の文化と伝統を大切に、先人の努力を知り、郷土や国を愛する心をもつ。		5-③	まちかど探偵団		

1. 「住まいづくり体験塾」の概要

1.1 住まいづくり体験塾の目的

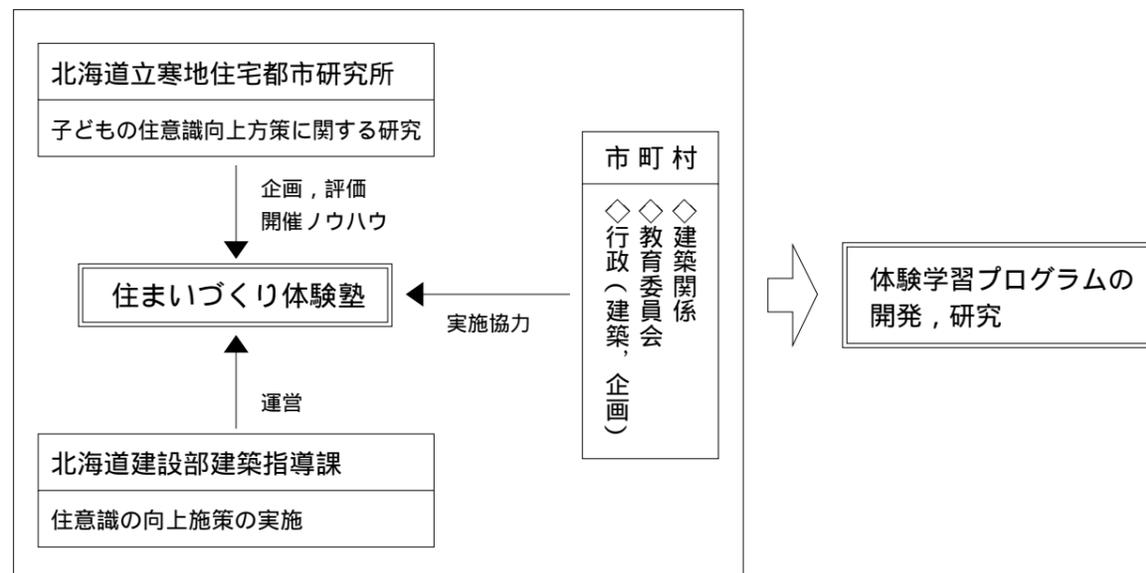
北海道にふさわしい良質な住宅ストックの形成や新しい住文化の創造を目指していくためには、住み手に対する住まいやまちづくりに対する意識の向上が重要となります。住まいづくりやまちづくりの未来の担い手である子どもたちを対象に、住まいづくり・まちづくりに対する意識啓蒙を図ることが長期的に見ると効果的な方法と考えられます。そこで、実際に住まいづくりやまちづくりに関する体験学習を実施しながら、プログラムのテーマ、企画、運営方法などに関するノウハウを蓄積し、住まいに関する体験的学習プログラムづくりの検討を行うため、「住まいづくり体験塾」を開催しました。

1.2 事業の概要

① 住まいづくり体験塾の特徴

- ・子どもたちが住まいやまちに対して強い関心を持つことを一番の目標に、自らの体を使った体験を中心とした学習プログラムにしています。
- ・「住まいづくり体験塾」の実施とあわせて寒地住宅都市研究所において「子どもの住意識向上方策に関する研究」を実施し、体験学習に関する企画、運営、実施内容、効果などの評価を行い、住教育への展開を探りました。
- ・気候風土、歴史などの北海道独自の地域特性に視点を置いた住まいづくり・まちづくりに対する意識の向上を図りました。
- ・体験塾の開催を地域の市町村行政、教育委員会、地元建築関係者（建築士会等）と連携、協力して行い、体験学習を子どもたちだけでなく地域にも開かれたものとししました。

② 事業のイメージ



1.3 実施内容

- ① 「まちかどおもしろみっけ隊」(平成8年度岩見沢市)
子どもたちが自分のまちを五感を駆使して歩き、まちの中のよいところ、悪いところを発見し、改善案を検討することで住環境への関心を高めた。
- ② 「こんなうちづくり隊」(平成8年度岩見沢市)
実際に手を動かし、汗を流し、仲間と協力して小屋を二つ組み立て、ものづくりの楽しさを体感しました。
- ③ 「まくべつ探偵団+まくべつ創作団」(平成9年度幕別町)
自分たちが住んでいるまちを歩き回って再発見し、暮らしやすいまちの姿を考え、未来のまちづくりを計画し、それを模型にしました。
- ④ 「花でカラフル大作戦！」(平成10年度東神楽町)
まちのテーマである花のまちづくりを実践すべく、町内の住宅地を舞台に通りと住宅の庭へのガーデニングを自分たちでデザインし、実行しました。
- ⑤ 「理想の家をつくっちゃおう！」(平成11年度厚沢部町)
自分たちが考える理想の住まいを、北国の気候風土、家族構成などに配慮しながら、模型として表現しました。

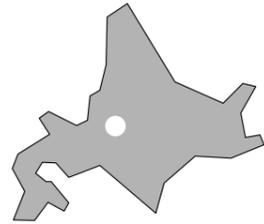
1.4 学校における体験学習プログラムとの違い

これらの「住まいづくり体験塾」として実施した体験学習プログラムは、開催にあたって道庁、支庁、寒地住宅都市研究所、開催地市町村役場、教育委員会などからなる事務局を設置し、約半年間かけて実施内容の検討、開催の準備を行っています。また、かかる費用も主催者の道庁が負担しています。このため、これらのプログラムを学校でそのまま行うことは難しいと思われます。第1章で提案した住まいの体験学習プログラムではこれらの問題、つまり事前準備、開催時の人的負担、経費的負担を出来るだけ少なくするよう内容の検討を行って、学校の授業での実施が可能となるようにしています。もちろん地域の行政や建築関係の支援が得られればこれら「住まいづくり体験塾」のようなプログラムを実施することも可能となります。

2. 「住まいづくり体験塾」開催事例報告

平成8年度 住まいづくり体験塾『北海道岩見沢市』

まちかどおもしろみっけ隊



ねらい

・子どもたちが自分の住んでいるまちや住まいを五感を駆使して歩き回り、ふだん気が付かない新しい発見をすることで地域の住環境への関心を高める。

- ①開催日時：平成8年9月8日(日)
- ②開催場所：岩見沢市
- ③参加者：岩見沢市内の小学生4・5年生28人
5グループ
(6人/グループ)
- ④スタッフ：建築士会空知支部
岩見沢市職員
北海道教育大学岩見沢分校生
空知支庁職員
道建設部建築指導課職員
寒地住宅都市研究所職員

体験塾のながれ

事前準備

・参加する子どもたちに指令書(参加案内)を送付。

活動内容説明(45分)

・スタッフが当日の活動内容の説明を行い、パンダナ・コースマップ・筆記用具・カメラなどの道具を配付する。子どもたちはグループに分かれ、自己紹介をする。

みっけ隊活動(2時間)

・グループごとにスタッフと一緒に5つの観察コースに移動する。まちを見て回り、好きなところ・嫌いなところを発見し写真を撮り、コースマップにシールを貼って、理由をメモする。

5つの観察コース

- <春日>まちかどづくり事業施行区域で町内会の花いっぱい運動。
- <桜木>モデル住宅地と古い住宅街の比較ができる。
- <上幌向>古くから開けた住宅地、古い神社があり、利根別川が近い。
- <元町>岩見沢発祥の地。
- <東山>岩見沢東高校のある古い住宅地。緩やかな傾斜が特徴。

まちかどおもしろマップ作成(1時間30分)

・グループで相談し、撮ってきた写真を整理しながら地図に貼る。好きな理由や嫌いな理由、どうすればよくなるのかななどの提案を書き込む。

発表(40分)

・作成したまちかどおもしろマップをグループごとに発表し、コーディネーターが講評する。



活動内容説明

まちウォッチングに出かける前にチームリーダーとウォッチングの仕方、チーム内の役割分担などの打ち合わせをしました。



みっけ隊活動

神社の境内では、こんな遊びがあったらいいなど、話をふくらませています。



みっけ隊活動

まちウォッチングでは、好きなところ・嫌いなところを携帯マップに書き込みました。



まちかどおもしろマップ作成

まちで発見した好きなところ・嫌いなところをマップにまとめています。活発な意見が交わされました。



みっけ隊活動

ふだんは土手で見えにくいけれども、河原って楽しく遊べそうな場所だな。



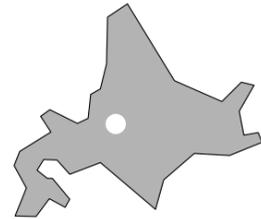
発表

おもしろマップをみんなで発表しています。

右上へ

平成8年度 住まいづくり体験塾『北海道岩見沢市』

こんなうちづくり隊



ねらい

・子どもたちが実際に手を動かし、汗を流し、仲間と協力して「家」をつくることで、住宅がどんなもので構成され、どのように組み立てられていくかを学ぶとともに、ものづくりの楽しさを体験してもらおう。

- ①開催日時：平成8年9月28日(土), 29日
- ②開催場所：岩見沢市
- ③参加者：岩見沢市内の小学4, 5年生 28人
2グループ (15人/グループ)
- ④スタッフ：講師, 棟梁, 大工
建築士会空知支部
岩見沢市職員
北海道教育大学岩見沢分校生
空知支庁職員
道建設部建築指導課職員
寒地住宅都市研究所職員

体験塾のながれ

事前準備

- ・子どもたちに住みたい家のイメージ図を作ってもらい、それを参考に小屋の設計図をつくり、材料を準備する。
- ・子どもたちに指令書を送付し、小屋を建てる場所に土台を設置する。

活動内容説明(45分)

- ・こんなうちづくり隊の内容と注意事項を説明する。

家づくりの基本講義(30分)

- ・専門家が世界のいろいろな家の紹介をしたり、模型を使って地震に強い家の説明をする。

小屋の組み立て(4時間40分)

- ・「在来軸組工法」と「2×4工法」の2つのグループに分かれて、それぞれ1.5坪の小屋をつくる。土台・柱・梁の加工をあらかじめしておき、子どもたちが組み立てる。足場が上がってくぎを打ち、屋根を作る。

大工さんのデモンストレーション(30分)

- ・大工の棟梁が匠の技「追掛大柱継」を子どもたちに披露する。また、子どもたちが測量機材を使う体験をする。

塗装作業(2時間30分)

- ・形ができあがった小屋にペンキで塗装をする。

看板づくり

- ・小屋の名前を考え看板をつくり、入り口上につける。



家づくりの基本講義

建築の専門家が世界のいろいろな住宅を紹介し模型を使って地震に強い家の説明をしました。



小屋の組み立て①

在来軸組工法の家の柱をたてている様子。自分たちの家はこんな風にできていたのかと納得しました。



小屋の組み立て②

2×4工法の家の壁パネルをみんなで協力してたちあげています。



小屋の組み立て③

屋根に上ってくぎ打ちしている様子。みんなどんどん上手になっています。



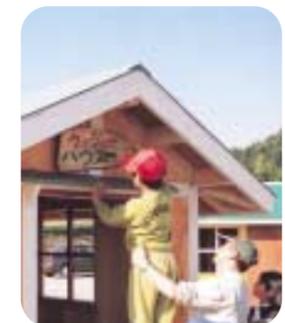
大工の棟梁のデモンストレーション

大工の棟梁が匠の技「追掛大柱継」を披露する様子。見事にできあがって子どもたちから一斉に拍手が起こっています。



塗装作業

みんなで壁にペンキを塗る様子。刷毛の使い方がだんだん上手になっています。



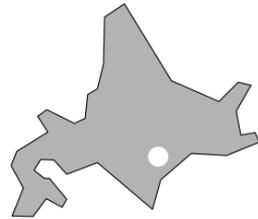
看板付け

みんなで家の名前を考えて看板をかき、釘でとめました。やっと完成!

右上へ

平成9年度 住まいづくり体験塾『北海道幕別町』

まくべつ探偵団・まくべつ創作団



ねらい

- ・子どもたちがテーマを持ってまちを歩き、まちのしくみや暮らしやすい快適なまちの姿を体感する。
- ・再発見した自分たちのまちをどんなまちにしたいか、考え、話し合い、模型で表現することによって、まちづくりに対する興味を深める。

- ①開催日時：平成9年8月24日(土)
9月27日(土)、28日(日)
- ②開催場所：幕別町
- ③参加者：幕別町内の小学生30人
4グループ
(7~8人/グループ)
- ④スタッフ：建築士会十勝支部
幕別町職員
帯広大谷短期大学生
十勝支庁職員
道建設部建築指導課職員
寒地住宅都市研究所職員

体験塾のながれ

全体説明(10分)
・実施内容の説明をする。

まちのお話(40分)
・幕別の歴史や、まちの仕組み、美しい・暮らしやすいまちについてスライドや資料で説明する。

チーム打ち合わせ(10分)
・チーム内の自己紹介、役割分担やカメラの使い方を打ち合わせる。

まちウォッチング(2時間)
・チームごとに4つの地区に設けられた指令に従ってまちを調査、観察する。気になるところは写真撮影し、メモする。

探偵マップ作成(45分)
・撮ってきた写真とメモを整理し、地図に貼り探偵マップを作る。

発表(25分)
・チームごとに探偵マップを発表する。

まちづくりのアイデアだし(1時間10分)
・未来の幕別駅前を想像し、欲しい施設を考える。役場の最上階から駅前を眺め、模型づくりのアイデアを出す。

未来のまち構想図づくり(2時間20分)
・チームごとに未来のまちの構想を立て、模型の設計を行う。アイデアをまとめたりしながら模型の構想図を作る。

模型づくり(5時間10分)
・チーム内で役割分担し、構想図を元に模型を作る。1.8×1.8mの大きさの未来のまちを作る。

発表(1時間)
・チームごとに未来のまちの構想と模型を発表する。



まちのお話
役場の職員が幕別町の歴史や、暮らしやすいまちについて説明しました。



探偵マップの発表
完成した探偵マップを発表しています。まちを良くするたくさんのアイデアが盛り込まれました。



まちウォッチング
指令に従ってまちを探検し、気になったことをメモしたり写真を撮ったりする子どもたち。車椅子を使ってまちを歩くのは大変だね。



まちづくりのアイデアだし
未来の幕別をどんなまちにしたいかアイデアを出しあいました。夢がどんどんふくらんでいきます。



探偵マップの作成
撮ってきた写真やメモを使って探偵マップを作っています。いろんな意見が出てきました。



未来のまちの構想図づくり
模型の構想図をつくっています。アイデアを形に変えるのは難しいな。

右上へ

次ページへ



模型づくり
模型づくりも終ばん。未来の幕別が見えてきました。



発表
未来の幕別の模型を発表しています。みんなの夢が形になりました。

各班の成果など(探偵マップ)



[さやかちゃんとゆかいなレッド9] チーム



[けいちゃんとふゆかいの仲間たち] チーム



[クマゲライダーズ] チーム



[てっちゃんず] チーム

各班の成果など(模型)



あかチーム
「自然がいっぱいの
誰にでもやさしいまち」

「動く歩道をはりめぐらし、新田の森の隣に幼稚園から大学まで一緒にいじめのない学校を作ろう。川向こうはレクリエーションの場所にした。」



あおチーム
「大きな森の小さなまち」

「まちの入り口にシンボルタワーとゲートを作り、自動車の通行と歩行者を分離する。新田の森には遊歩道を作りたい。」



きいろチーム
「太陽のまち」

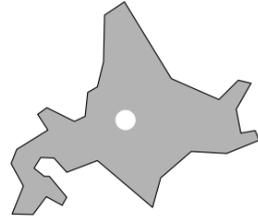
「緑があふれ明るく、太陽ドームがありソーラーカーがまちを走るんだ。新田の森から隣の遊園地にはロープウェイで行けるぞ。」



みどりチーム
「グリーンタウンまくべつ」

「国道の橋をかけ直してまっすぐにして、線路を地中に埋めて段差のない歩行者天国に。パークゴルフ場はそのまま残したい。」

花でカラフル大作戦！



ねらい

・花を生かした住宅のガーデニングという体験学習を通して、未来の住まいづくり、まちづくりの担い手である子どもたちの意識啓発をはかる

- ①開催日時：平成10年 5月22日(金) , 23日(土)
6月27日(土) , 7月18日(土)
- ②開催場所：東神楽町
- ③参加者：東神楽小学校6年生33人
4グループ (8~9人/グループ)
- ④スタッフ：ガーデニング講師
東神楽町職員
上川支庁職員
林産試験場職員
道建設部建築指導課職員
寒地住宅都市研究所職員

体験塾のながれ(1次・2次)

第1次 ウォーミングアップ

全体説明(10分)
・実施内容の説明をする。

チームづくり(40分)
・4つのチームに分かれ、チームリーダーと自己紹介を行い団結する。

まち、花のお話(30分)
・講師が世界各国のガーデニングの slides を使って、花・庭のデザインを解説する。

第2次 デザイン

団地ウォッチング(45分)
・好きなところ嫌いなところを写真に撮り、その理由をメモする。居住者へガーデニングに関するインタビューを行う。

デザイン(2時間)
・撮った写真を整理し、好き嫌いシートを作成する。その理由についてチームごとに話し合う。居住者へのインタビューを考慮しながら手作り花シールを作成し、家の写真に張り付ける。

発表(40分)
・ガーデニングデザインをチームごとに発表する。

体験塾のながれ(3次・4次)

第3次 ガーデニングの体験

専門家のデモンストレーション(30分)
・コンテナへの寄せ植えの仕方を説明し、ガーデニングの方法を教える。

植え込み(2時間30分)
・歩道にある植樹ますにチームで1カ所ずつハーブを植え込む。共通コンテナへバランスを見ながら花を植える。デザインした花やハーブを個別コンテナへ植え込み配置する。

居住者への依頼(10分)
・居住者へ花の手入れをお願いする。

第4次 観察と発表

現地見学(50分)
・自分たちが植えた花が3週間で生長しているか観察する。居住者へ感想などをインタビューし、自分たちの意見をまとめてまとめる。

発表(10分)
・グループごとに自分たちの感想と居住者の意見を発表する。講師が講評を行い、チームを表彰する。

第1次



チームづくり
チームリーダーと自己紹介を行い、お揃いのバンダナが配られ、チームが団結しました。



まち、花のお話
講師がスライドを使って、ガーデニングを説明。きれいな庭がたくさんありました。

次ページへ

第
2
次



団地ウォッチング
通りの中の「好きなところ」「嫌いなところ」を、写真に撮って、街並みデザインのはじまり。



デザインする
「どんなフラワーコンテナをどこに配置しようかな？」シールをつくりながらデザインが進みます。

第
3
次



植え込み
雨にも関わらず、どろんこ作業を楽しみました。



配置する
植え込みが終わったコンテナをデザインした住宅の前まで運びました。カラフルな花が植えられています。

第
4
次



現地見学
居住者にできばえをインタビュー。「きれいな通りをつくれたかな？」



発表
現地を見た感想や居住者の意見をチームごとにまとめ、発表しました。

各班の成果など



デザイン段階
こんな風にデザインしています。



実施後
実際に花を置いた住宅前の様子です。



花でいっぱいの玄関前。住んでいる人も花を大事にしてくれました。



生長した花の前で居住者と記念撮影。



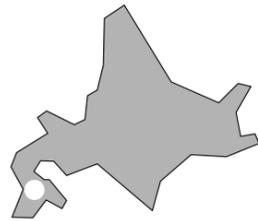
通りに並べられた家々の共通コンテナ。



生長してコンテナからあふれている草花。

平成11年度 住まいづくり体験塾『北海道厚沢部町』

理想の家をつくっちゃお！



- ①開催日時：平成11年11月16日(火)、17日(水)、18日(木)
- ②開催場所：厚沢部町立厚沢部小学校
- ③参加者：厚沢部小学校6年生26名
5グループ(5～6人/グループ)
- ④スタッフ：厚沢部町職員
建築士会檜山支部
檜山支庁職員
道建設部建築指導課職員
寒地住宅都市研究所

ねらい

・積雪寒冷な北国の生活と住まいの特徴を理解し、住宅模型をつくることによって未来の住まいづくり、まちづくりの担い手である子どもたちの意識啓発をはかる。



体験塾のながれ(1次・2次)

第1次 温暖な地域と北海道の住宅の違いを探る (45分)

授業の説明

- ・先生がこの授業の趣旨や流れを説明し、専門家を子どもたちに紹介する。

温暖な地域と北海道の住宅の違いを探る

- ・それぞれの地域の住宅写真から特徴を見つけ班ごとに意見をまとめ、発表する。
- ・地域によって住宅のつくりが違う理由について考えて発表し、建築の専門家が違いの理由やわからなかったことを補足する。

第2次 理想の家のプランを作る (2時間15分)

住宅のプランを考える

- ・北国で快適に暮らすための工夫を考え、その工夫を盛り込んでその家のテーマ、家族構成、建てる場所などを決める。

平面図を作成する

- ・各班の専門家に指導を受けながら、1/30の各階平面図を作成する。

体験塾のながれ(3次・4次)

第3次 模型を作る (4時間25分)

作り方の説明

- ・専門家が模型の作り方・道具の使い方・材料の種類を説明する。

模型作成

- ・班ごとに作る部分の役割分担を決め、第2次で作成した平面図を元に模型を作る。専門家が指導しながら進める。

発表資料の作成

- ・模造紙に家のタイトル・特徴・北国らしい工夫・家族構成・平面図外観図を書く。

第4次 理想の家の模型とテーマを発表する (45分)

自由見学

- ・授業参観に来た父母らに住宅模型を自由に見てもらい、作ったときに苦労した点などをアピールする。

発表

- ・各班ごとに模造紙に書いた発表用資料と模型を使い、作った住宅のポイントを説明する。専門家が授業全体の総評を行う。

第1次



温暖な地域と北海道の住宅の違いを探る
暖かい地方の住宅と北海道の住宅の写真を見比べて違いを探す子どもたち。



違いの理由を考える
写真から見つけた住宅の違いや、その理由を発表。たくさん手が上がっています。

次ページへ

第
2
次



住宅のプランを考える
北国の住宅の工夫や特徴を生かした理想の住まいを考えているところ。



平面図を作成する
理想の住宅プランの平面図を方眼紙にかく。少しずつ形が見えてきたかな？



第
3
次



模型作成(1)
壁の材料に窓を切り抜いているところ。目が真剣です。



模型作成(2)
いろいろな材料を使って、家具を作る子どもたち。こりだしたら止まらない。



第
4
次



自由見学
授業参観に来た母親たち。子どもたちの作った住宅の出来映えにびっくり。



完成した模型の発表
住宅の説明やねらい、工夫した点、苦労した点、感想を発表しました。

各班の成果



1班
家の中にジャングルがあり、ガーデニングができる「自然の家」



2班
大きな天窗で空がよく見える「都会の中にある北国の別荘」



4班
吹き抜けにプランコがあり、窓がたくさんある「楽しくて住みやすい家」



3班
無落雪屋根で2世帯住宅の「未来の私の家族の家」



5班
雪が落ちやすいようにキノコ型の屋根の「すみやすくてでっかい家」

機関名詳細

●北海道立北方建築総合研究所 居住科学部住生活科

住所 旭川市緑が丘東1条3丁目1番20号
TEL 0166-66-4211(代)
FAX 0166-66-4215
URL <http://www.hri.pref.hokkaido.jp/>

●(財)北海道建築指導センター

住所 札幌市中央区北4条西5丁目 三井生命札幌合同ビル3階
TEL 011-241-1893
FAX 011-232-2870
URL <http://www.hokkaido-ksc.or.jp/ksc-center.htm>

●札幌社会福祉協議会

住所 札幌市中央区大通19丁目 札幌社会福祉総合センター内
TEL 011-614-3345
FAX 011-614-1109

●環境省

住所 東京都千代田区霞が関1-2-2
TEL 03-3581-3351(代)
URL <http://www.env.go.jp/>

●(社)環境情報科学センター

住所 東京都千代田区九段南4-7-24 トゥーラント88ビル
TEL 03-3265-3916(代)
FAX 03-3234-5407
URL <http://www.ceis-jp.org/index.html>

●地球環境研究センター

住所 茨城県つくば市小野川16-2
TEL 0298-50-2346
FAX 0298-58-2645
URL <http://www-cger.nies.go.jp/index-j.html>

●(財)日本環境協会 エコマーク事務局

住所 東京都港区西新橋1-7-2 虎の門高木ビル7階
TEL 03-3508-2653(代)
FAX 03-3508-2656
URL <http://www.jeas.or.jp>

●電気事業連合会

住所 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館5階
TEL 03-3279-2190
URL <http://www.fepec.or.jp/>

編集後記

本書は次の体制で作成しました。

■北海道建設部建築指導課

「住まいづくり体験塾」事業（平成8～11年度）を道内4箇所を実施し、試行的に子どもへの住意識向上を図りました。また、本書の内容を検討するため「子どもの住意識向上プログラム作成編集委員会」を開催しました。

■北海道立北方建築総合研究所

「子どもの住意識向上方策に関する研究」において、住まいづくり体験塾を実験フィールドとし、その事業の企画/運営を行いながら、子ども向けの住まいに関する学習方法について調査研究を実施し、本書住教育プログラム集「ただいま。」の案を作成しました。

■子どもの住意識向上プログラム作成編集委員会

住教育の研究者、教育の実務者等からなる編集委員会において、住教育プログラム集の内容について検討を行いました。

○編集委員会

氏名	所属
委員長 宇野浩三	藤女子大学人間生活学部人間生活学科助教授
委員 阿部広美	北海道立教育研究所教科教育研究部家庭科教育研究室長
委員 細川敬太郎	厚沢部町立厚沢部小学校教頭
委員 菅野英人	北海道教育大学教育学部附属札幌小学校文部教官教諭
アドバイザー 藤島美佐子	主婦

事務局：北海道建設部建築指導課，北方建築総合研究所，北海道開発コンサルタント(株)

よりよい住まいや、それを取り巻く環境をつくっていくには、子どものときから住まいや環境に関心を持つことが必要です。北海道の住宅や住環境、暮らしは積雪寒冷な気候風土に対応するため他の地域にはない特徴があり、また今も変化しつづけています。この地域性を踏まえ住まいのことをわかりやすく理解できる教材はこれまでほとんどありませんでした。学校の授業の中で住まいをもっと取り扱ってみようと考えている教師の方々に興味を持っていただき、少しでもお役に立てれば幸いです。

終わりに、住まいづくり体験塾の実施にあたって協力いただいた方、プログラム集のまとめに関して助言をいただいた方など、多くの方々の協力をいただきました。紙面をお借りしまして心から感謝申し上げます。

北海道立北方建築総合研究所居住科学部長 持田容子