

「寒い季節も快適に」 ～元気にエコにあたたかく過ごそう～

横浜市立神奈川小学校

実施学年：5年
生徒数：93人（3学級）

実施教科：家庭科
実施時間数：5時間



学習のねらい

- 昔と現在の住まいを比較し、日本の家が何を大切にしているのかを知る。
- 環境や健康に配慮した快適な着方・住まい方について、自分なりに考える。
- 学習したことを日常生活に生かす。

学習活動

- 着方の工夫を学習することで、住まい方にもつながることに気づく。
- 簡易照度計、温度計、湿度計を使用して、校内の環境について調べる。
- 発砲スチロールや段ボールで作成した室内模型を用いて、熱がどのように伝わるのかを知る。
- 温度と湿度の関係から、結露について理解し、結露によるカビの発生が健康への害をもたらすことを知る。
- 正しく有効な暖房器具の使用方法について知る。
- 「エコな住まい方すごろく」（開隆堂）を使用して、知識を広げる。

準備品

- ・発砲スチロールを用いた室内モデル
- ・簡易サーモカメラ ・TVモニター
- ・湿度、温度計 ・お湯を入れたビーカー

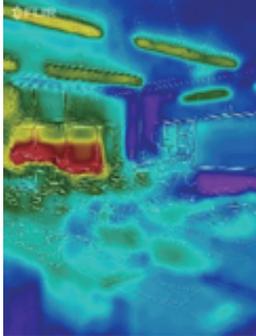
実施場所

教室、家庭科室、理科室、校庭

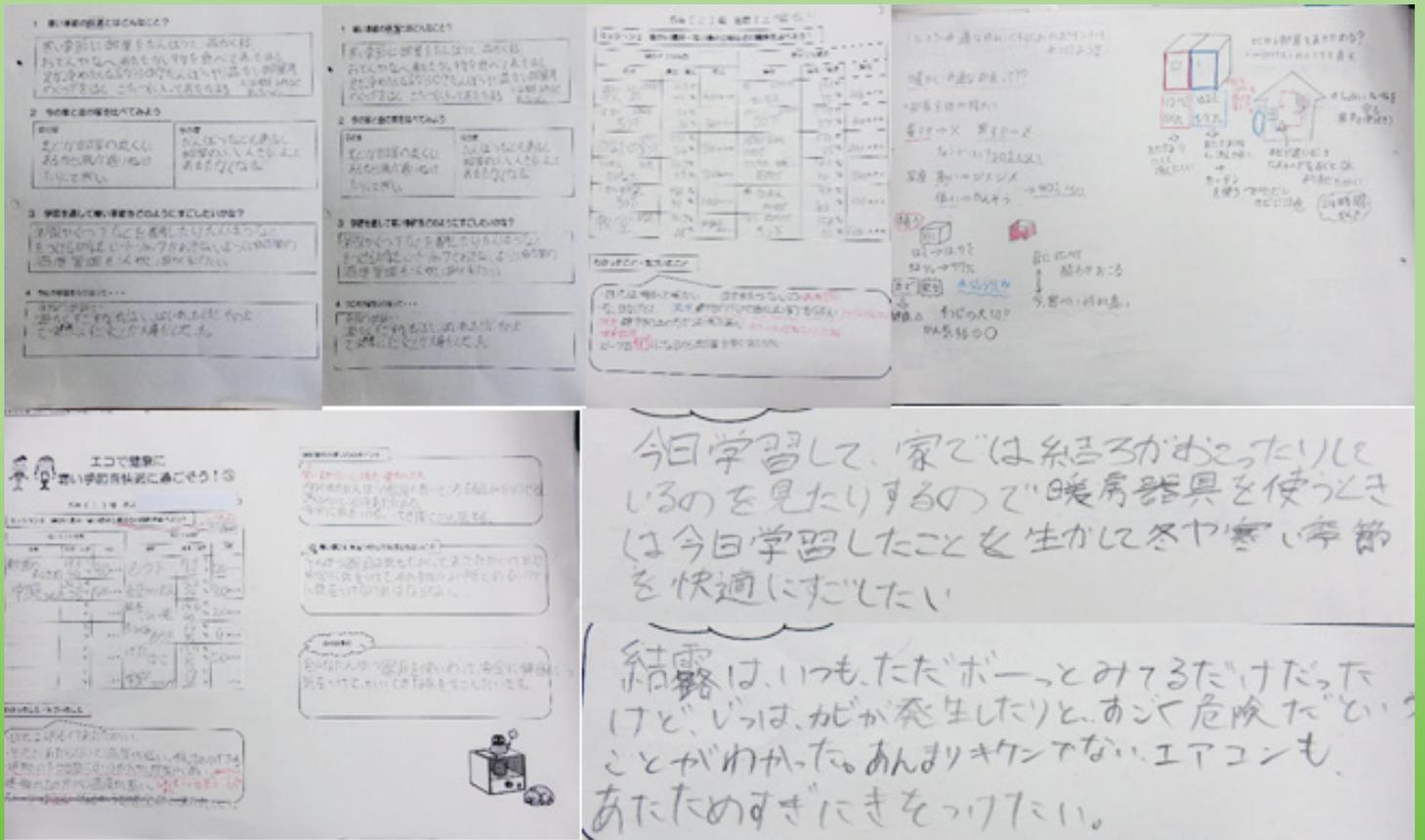
学習の流れ

| 場所・授業数 | 概要 | 活動の様子 | 反応 |
|--------------------------------------|--|--|--|
| <p>教室</p> <p>1 時間</p> | <p>○季節の変化に合わせた住まい方や着方に関心を持ち学習の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・快適な生活とは何かを考える <p>快適—気持ち良い生活 安心・安全</p> <p>冬は暖かく過ごす。 (着方、住まい方の工夫)</p> <p>安全・安心—安全な暖房の使用</p> <p>健康—明るい住まい 適温、換気(カビ対策)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・「寒い季節での快適とはどんな暮らしか」について考える。 ・「昔の家」と「今の家」を比べ住まいの様子を比べる。 <p>2枚の写真を比較し、自分が住む家の様子など実生活を考慮して違いを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これからの学習の見通しをもつ | <ul style="list-style-type: none"> ・寒い季節は、「暖かく過ごしたい」「健康に過ごしたい」 ・着方でも工夫ができそう ・暖房器具も使うので、安全についても考えていきたい。 ・昔の家は風通しがいいので冬は寒そう ・今の家は、窓が少ないので熱が逃げやすいのではないかな。 |
| <p>教室</p> <p>1 時間</p> | <p>○衣服の着方や働きに関心を持ち、あたたかく過ごすための着方を考えたり工夫したりして目的に合う着方をができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・厚さや布目の異なる布を使って実験をしたり、実物の衣服を着たりして確かめる。実際の体感だけでなく、簡易サーモカメラを使用して視覚的にもわかるようにする。 ・衣服には、「保健衛生上の働き」、「生活活動上の働き」、「社会生活上の働き」があることに気づく。 | | <ul style="list-style-type: none"> ・3首（首・手首・足首）を温めると体全体が暖かくなる。特に首のところには太い血管が通っていて血流が良くなるみたい。 ・下着を着ると汗を吸収する。空気の層をつくることで暖かくなる。 ・重ね着をする順番も工夫が必要だ。 ・室内と屋外で温度差が大きいから、脱ぎ着がしやすいほうがいい。 |
| <p>教室 及び 校舎内</p> <p>1 時間</p> | <p>○寒い季節を快適に過ごす住まい方について見つけ、考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住まいにおける快適さについて話し合う。 ・校舎内の明るさや温度、快適さについて調べる。(温度計、照度計) ・調べたことをもとに快適さと明るさ、温度の関係を振り返り整理する | | <ul style="list-style-type: none"> ・4年生の理科「ものあたたまり方」の通り、エアコンなどの暖かい空気は上にたまりやすい。ストーブは下から暖かい空気が回るのでより暖かく感じる。床暖も同じじゃないかな。 ・日光をうまく使えば暖房をあまり使わなくても暖かく過ごせそう |

学習の流れ

| 場所・授業数 | 概要 | 活動の様子 | 反応 |
|-------------------------|--|---|--|
| <p>教室</p> <p>1 時間</p> | <p>○教室を簡易サーモカメラを使用して撮影し、温度の違いなどについて考える。</p> |  <p>「窓側は日光が当たっているの、温度が高い。」「暖かい空気は天井の近くにたまりやすい」「床に近くなるほど温度が下がる」ということにサーモカメラで撮影した結果から子どもたちが読み取った。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・室内や建物では、地面に近いほど湿度が高くなっていた。湿度が高いとジメジメしている感じがした。 |
| <p>家庭科室</p> <p>1 時間</p> | <p>○暖かく住もうための方法について考えたり、自分なりに工夫したりする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暖かく住もうための工夫について、調べてきたことをもとに話し合う。 ・断熱・気密性能によって温まり方が違うことを段ボールで作成した簡易ハウス使用して実験確認する。 ・暖房を使用することで、空気の汚れや乾燥したり、加湿しすぎるとカビが発生したりすることで健康に影響もあることを理解する。 |   | <ul style="list-style-type: none"> ・結露って、思っていたよりも家や体に影響があるんだ。 ・窓は大きいほうが、日光で部屋が暖まりやすいけれど、日が当たらなくなると急激に温度が下がる。カーテンをうまく使うということが分かった。 ・断熱があるのとなないのでは、部屋の暖まり方に大きな違いがある。 ・暖房器具の良いところを生かしながら、環境にも優しい暮らしをしたい。 |
| <p>教室</p> <p>1 時間</p> | <p>○エコで快適な住まい方について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習を通して、理解したり気付いたりしたことをもとに、環境に配慮した住まい方について考える。 ・「エコな住まい方すごろく」(開隆堂)を使用して、これまでの生活を振り返り、これからの生活に生かせそうなことを見つける。 |   | <ul style="list-style-type: none"> ・自分の家はヒートショックが起きやすい環境なんだということが分かった。 ・環境のことを考えると太陽光発電とかがあるとよりエコな暮らしになるということが分かった。でも、自分では買えないので、日が当たる時間は日光をうまく利用して暖房を使いすぎないようにしたいと思った。 ・住まいについて、今まではあまり考えたことがなかったが、いろいろなことを考えて作られていることが分かった。 |

生徒の作品



先生の声

実施に当たり工夫した点
苦労した点

- 教材を作成するのが大変だった。キットも検討したが、教師自身が指導に生かせるかが不安だったため手作りした。
- 温度の変化が視覚的にわかるように、ipad用の簡易サーモカメラを使用した。
- 実験的な活動も入れた。
- 提示資料の工夫（「心地よい住まいの暖房計画」（くらしの創造研究会））

児童・生徒の反応

これまで何気に生活していた子どもたちだったが、学習をすすめていくと家庭での住まい方の工夫について、意識的に目を向けることができた。子どもたちは、学習したことを関連させ、環境によく安全に、健康に生活するための寒い日の過ごし方について学習していた。自宅の住環境にあてはめながら、発言する子どもたちも多くみられた。

教師の変化
(担当、担当外を含めて)

「結露」については、これまでの家庭科では扱っていなかったため教材研究をしっかりとできた。養護教諭にも協力してもらい、健康被害についての話をしてもらった。

その他

子どもたちと一緒に学習していて私自身が住まいについて指導するときの難しさを痛感しました。子どもたちに実感をもって体験させるために教材などを工夫しましたが、結露や空間の有効な利用などについて子どもたちに伝えることが難しかったです。専門的な知識をもった企業の方などと協力できればよかったのですが、なかなか見つけられない現状がありました。協力いただける企業などをご紹介いただくよう、こちらも提案できればよかったと反省しています。子どもたちは、とても意欲的に住まいについて学習に取り組むことができました。貴重な体験をありがとうございました。