

環境に“E”生活

快適さを求めて・冬編

学校の関連学習単元

小 6/ 家庭 すずしく快適に過ごす住まい方
小 5/ 社会 わたしたちの国土

プログラム概要

対象 幼 小1 小2 小3 小4 小5 小6 中学 大人
◎ ◎ ○ ○

分野	時期	時間	人数	場所	講師	費用
エネルギー	11～2月	90分 (2時限)	40人 (1クラス)	教室	1人	無料



ねらい

- ・「寒い」「暖かい」と感じる要因を知る。
- ・冬をより暖かく過ごすための快適な住環境を作り出す工夫を考える。

実施内容

- ・「寒さ」を感じる要因についての説明を聞く。
- ・「寒い」「暖かい」と感じる場所を探し、非接触赤外線温度計を用いてその周辺環境を調べる。
- ・家型模型を用いた温度上昇実験をする。
- ・住環境を快適にする工夫について考える。

使用する材料・道具

◇受講者が準備するもの ◆講師が準備するもの

- ◇温度計
- ◆ストップウォッチ
- ◆非接触赤外線温度計

- ◆家型模型
- ◆光源
- ◆ワークシート

講座活用のワンポイントアドバイス

- ・エアコンなどの暖房器具に過度に頼らない快適な住環境について考えるきっかけに利用してください。

実施機関 浜松市環境政策課（浜松市環境学習指導者）

下記連絡先へ実施日の1ヶ月前までに申し込んでください。

また、事前打合せが必要なため、講座実施の2週間前までに講師へご連絡ください。

問合せ・申込先：浜松市環境政策課 TEL:053-453-6149 FAX:050-3606-4345
E-mail:kankyuu@city.hamamatsu.shizuoka.jp



プログラムの展開例

時間	内容 (冬季の例)	指導のポイント
導入 10分	<p>○「寒い」「暖かい」と感じる原因を考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暑さ、寒さを感じる要素は気温、室温だけでなくことを伝える。 <p>○身近な話題で温度の感じ方の違いを紹介する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日なたと日陰での感じ方の違い。 ・風が吹いているときと吹いていないときの感じ方の違い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・寒い理由→すきま風、冷たい壁・窓 ・暖かい理由→太陽の光、気密性 ・温度の感じ方について紹介し、体感と実測値に差があることを伝える。
計測 40分	<p>○身近な箇所の温度 (熱) を体験する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに「寒い場所」「暖かい場所」についてその理由を探る。 <p><手順></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 机などの温度を測りながら、非接触赤外線温度計の使い方を説明する。  <ol style="list-style-type: none"> ② グループごとに建物の中で「すごく寒い」「寒い」「暖かい」と感じる場所を予想し、ワークシートに記入する。 ③ ②で予想した場所へ行き、実際に温度の感じ方や付近の状況を調べ、ワークシートに記入する。 ④ 「寒い」「暖かい」と感じる理由を考えてワークシートに記入する。 <p>○家型模型を使った実験をする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験を通して暖かい住環境を考える。 <p><手順></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 家型模型 6 種を設置し、太陽に見立てた光源を点ける。 ② 2 分おきに温度を計測する。 ③ 8 分になったら光源を消し、それから 1 分おきに 4 分間温度を計測する。 ④ 温度記録結果をグラフにする。 ⑤ 家型模型 6 種の違いについて話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・場所決めに時間がかかり過ぎないように注意する。 <p>(例)</p> <p>「昇降口 (すごく寒い)」「廊下 (寒い)」「教室南面 (暖かい)」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループで意見をまとめて記入する。 ・温度だけでなく、床や壁など付近の温度や風の有無、日あたりを調べる。 <p>・家型模型 (冬バージョン)</p> <p>ア 基本型 イ 基本型 + 窓 (開放) ウ 基本型 + 断熱材 エ 基本型 + 断熱材 + 窓 (開放) オ 基本型 + 断熱材 + カーテン カ 基本型 + 断熱材 + すだれ</p>
実験 30分	<p>○快適に過ごすための工夫 (省エネの取組) を考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どうすれば冬でも「暖かい」と感じる環境をつくることができるかワークシートに記入し、発表する。 ・「日なたぼっこはどうして快適なのか」を考えて、ワークシートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エアコンなどを使用しなくても、自然エネルギー (太陽光や自然風) を活用することで快適に過ごせることを伝える。 <p><快適に過ごす工夫></p> <ul style="list-style-type: none"> ・日射導入 ・障子やカーテンによる断熱 ・すきま風を防ぐ
まとめ 10分		

