

つくろう！さわやか生活

「環境にやさしい石けんづくりと生活に役立つ物づくり」

対 象 : 小学校 6 年生

教 科 : 家庭科

関連する単元: 4年生・社会「健康で安全な暮らしを守る」、5年生・社会「住みよいくらしと環境」、6年生・社会「地球の環境問題とこれからの世界」

時間数 : 16時間

【単元の概要】

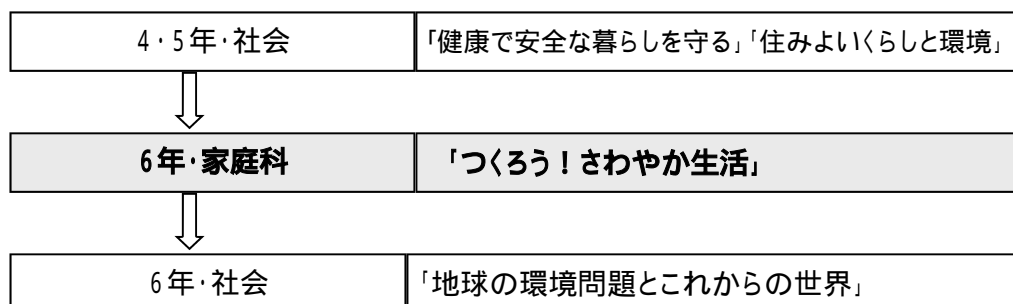
学習の背景

日本では、伝統的に四季の変化にともない、生活においても季節に合ったくらしを工夫してきた。暑い季節には水まきで気温を下げたり、見た目など感覚的に涼しく過ごす工夫をしてきた。しかし今の住宅事情では、つついクーラーや扇風機に頼って温度を下げてしまいがちである。

現在、工場や家庭より排出されるCO₂による地球温暖化と地球環境の悪化は深刻である。児童がその状況を理解し、各家庭生活においてエコに取り組み、実践していくことが教育の現場においても求められており、重要であると考える。

単元の位置づけ

4年生の社会「健康で安全な暮らしを守る」では、水やごみの問題についてすでに学んでいる。また、5年生では、「住みよいくらしと環境」の単元で、地球の温暖化や酸性雨、オゾン層の破壊、ラムサール条約などについて学び、環境問題についてはある程度理解している。しかし、実生活の中で毎日使用している洗剤が環境によいのかどうかといった問題は、十分に理解されていない。今回、家庭科では、洗たくの実習にあわせて、発展学習として「環境にやさしい石けんづくり」をし、具体的に環境問題について考えさせていきたい。



単元のねらい

- ・衣服のはたらきや、生活に合った着方に関心をもつ。また、生活に役立つ物を作ろうとする。
- ・気持ちよく過ごすために、衣服の着方や手入れを工夫する。また、個性を生かして生活に役立つ物を製作する。
- ・地球環境を考え、衣服の手入れに必要な洗たくの仕方、洗剤の種類、使い方を学習し、よりよい地球環境の保全、エコな生活について考えさせる。
- ・生活に役立つ物として、身近に使われている袋やカバー、クッション、エプロンなどの製作の仕方を理解する。

概 要

導入では、暑い季節、暑さを乗り切りさわやかな生活にしていくために衣食住の様々な観点から、家庭生活のあり方を考えさせ、エコにどのように取り組んでいるか意識づけさせた。次に衣類の汚れと洗たくに焦点をしぼり、各家庭での洗たくの仕方や洗剤の使い方を調べさせることにより、上手な衣類の手入れの仕方や洗剤と環境問題との関連を考えさせる。具体的に洗たくの実習、その後、発展学習として環境にやさしい石けんづくりに取り組むことにより、環境保全とエコについて、家の人たちとどのように取り組めばよいか提言、感想を書かせる。最後に生活に役立つ物づくりに取り組む。

指導計画 (全16時間扱い)

1 学期 導 入：2時間「暑い季節の過ごし方と衣類の着方を考えよう」

暑い季節を気持ちよく過ごそう (1時間)

- ・暑い季節、気持ちよく過ごすために、衣食住でどんな工夫をしているか
- ・衣服でどんな工夫をしているだろうか

衣服の着方を考えよう (1時間)

- ・自分がよく着る衣服を観察し、作り方や表示を調べる。
- ・衣服のはたらきや生活に合った着方について話し合う。

1 学期 展 開：6時間「衣類の手入れの仕方と環境にやさしい石けんづくり」

衣服の手入れをしよう

- ・衣服の汚れのつき方を調べ、洗たくの必要性を考える。
- ・家庭での洗たくの仕方を調べ発表する。
- ・衣類の取扱い表示を調べ、衣服に合った洗たくの仕方を考える。
- ・洗たくの手順や用具を調べ、手洗いの実習をする。
- ・環境にやさしい石けんづくり

2 学期 まとめ：8時間「生活に役立つ物を作ろう」

生活に役立つ物を作ろう

- ・作りたい物を決め、材料や手順を考える。
- ・生活に役立つ物を作る。

【環境意識を育成し実践行動へとむすびつけるために工夫した点】

暑い季節、暑さを乗り切り、さわやかに生活していくために、衣食住の様々な分野で、どのような生活の工夫をしているか考えさせる。(エコ観点から)
各家庭の衣類の洗たくの仕方や洗剤について調べさせたり、実際に洗たくの実習を行うことで、洗剤や環境との関連について課題を提言した。
環境にやさしい石けんと合成洗剤の違いをDVDで知ったり、実験で確認。
環境にやさしい石けんづくりをし、各家庭で使うことで、環境の保全のための実践に取り組みさせた。

【単元・授業の流れと活動目標】

暑い季節の過ごし方と衣類の着方を考えよう(2時間)

学習指導要領の対応

【活動目標】 私たちの生活は、暑い季節を乗り切るために衣食住の様々な面からいろいろな工夫がされていることを知る。また、衣類も季節や用途に合わせて機能的に作られていることを理解する。

< 活動内容 >

< 指導、留意点 >

導入
(2時間)

暑い季節、暑さを乗り切るために衣食住でどんな工夫をしているか考える。

ねらい：暑さを乗り切るために昔から行われている工夫や、今のエコを意識した工夫に気づかせる。

- ・教科書や家庭科ノートの絵図を見ながら、また自分たちの家庭生活を考え、実践していることを出し合う。
- ・すだれ、うちわ、エアコン、扇風機の使用
- ・水まき、植物を置き涼しくしている。
- ・植物を利用しての日かげづくり
- ・風通しのよい生活環境づくり
- ・冷たい物(そうめん、そば、アイス)を食べる
- ・汗を吸いやすい綿のTシャツや衣服
- ・帽子の利用

家庭 P.42

衣服のはたらきや生活に合った着方について考える。

ねらい：衣服も季節や生活に合わせていろいろな工夫がされていることに気づかせる。また、布にもいろいろあることを知る。

- ・季節や天気に合わせて着方
- ・活動に合わせた着方(寝る時、運動をする時、遠足に行く時)

- ・絵図を見ながら話し合う。

家庭 P.38

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">導入</p>	<p>布の性質を調べてみよう（実験）</p>	<p>ねらい：<u>衣服も季節や生活に合わせていろいろな工夫がされていることに気づかせる。</u> <u>また、布にもいろいろあることを知る。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水の吸いこみやすさ（スポイトを使用） ・空気の通しやすさ ・のびやすさ（班ごとに布切れを使用し実験する）
	<p>衣服の手入れの仕方と環境にやさしい石けんづくり（6時間）</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">展開（6時間）</p>	<p>〔活動目標〕衣服の洗濯の仕方を知ると共に、環境にやさしい石けんづくりをし、洗剤と環境に関わりについて考える。</p>	
	<p>< 活動内容 ></p>	<p>< 指導、留意点 ></p>
	<p>衣服の汚れ調べをする。（1時間）</p> <p>各家庭で調べてきた洗たくの仕方を発表しあう。また、どんな洗剤を使用しているか発表する。（1時間）</p> <p>洗たくの仕方について知る（1時間） 準備、用具、洗たくの手順、洗剤の使用量、干し方など</p> <p>洗たくの実習</p>	<p>ねらい：<u>汗のよごれについて知る。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・汗でよごれた衣類にニヒドリンという薬品をかけ、汗のよごれを知る。 （白い布と白い汗で汚れたシャツで比較） 薬品の扱いに充分注意させる。 <p>ねらい：<u>各家庭では衣類の種類によって洗たくの仕方が違うことや、使用する洗剤も使い分けしていることを知る。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・手洗いするもの（くつ下、スポーツ用トレーナー、高級ブラウスなど） ・洗濯機にかけて洗うもの（下着、ハンカチ、ブラウス、タオルなど） ・クリーニングに出すもの（オーバーコート、ワイシャツ、高級衣類、ズボン等） ・洗剤の使い分けいろいろ（ふつうの洗剤、高級衣類用、よごれ漂白剤） <p>ねらい：<u>洗たくの仕方を知る。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・洗たく物のしわけ、点検、もみ洗い、つまみ洗い、ため洗い、ためすぎ、しぼり方、干し方のいろいろ ・水と洗剤の使用量の関係について <p>ねらい：<u>実際に洗たくの実習をし、洗い方を理解する。</u></p>
	<p>家庭 P.39</p>	

環境にやさしい石けんづくり（2時間）
NPO、石鹼製造会社による出前授業実施

- ・水の循環とよごれについて知る。（DVD使用）
- ・石けんと合成洗剤の歴史を知る。（DVD使用）
- ・石けんと合成洗剤の違いを実験によって知る。（実験1：石けんと合成洗剤の見わけ方 実験2：蛍光増白剤の影響について）
- ・廃油を使って、環境にやさしい石けんづくりをする。（実験）

洗たくの仕方について知る（1時間）
準備、用具、洗たくの手順、洗剤の使用量、干し方など

洗たくの実習

ねらい：石けんと合成洗剤の違いを児童に理解させると共に、手づくりの石けんを作ることにより、地球環境の保全について考えさせたり、学ばせる。

ねらい：水は地球環境の中で循環していることを理解させる。

- ・石けんはエジプトの古代から作られ使用されていた。
- ・合成洗剤の起源と石油について

ねらい：石けんと合成洗剤の違いを理解させ、環境について考えさせる。

ねらい：給食や各家庭の廃油と少々の薬品を混ぜることにより、簡単に石けんができることを学ぶと共に、実際に手づくりの石けんを使用することにより環境保全の活動ができることを理解させる。

- ・廃油、オルトケイサンナトリウムは学校で用意、ペットボトル2本は児童が用意する。
- ・実験途中、ペットボトルが熱くなるので、事故やけがには充分配慮する。

家庭 P.52

社会 P.53

理科 P.35

生活に役立つ物を作ろう（8時間）

〔活動目標〕自分なりに工夫して生活に役立つエプロンを作り、実生活で活用する。

<活動内容>

生活に役立つエプロンを作る。
作りたいエプロンのデザインを書く。

- ・体形に合わせて大きさを決める。型紙づくり、布の裁断（型紙を布の上に置き、ぬいしろを書いて裁断する）

<指導、留意点>

ねらい：エプロンの形は同じだが、ポケットやエプロンの模様は各自工夫し自分が使いやすいものをデザインさせる。

- ・友だちと2人対になり、大きさをはかり決める。
- ・布の裁断の際は、まちがえないように十分に注意する。
- ・布やひもは一括購入するが、布は自由を買ってくるのも可とする。

家庭 P.45

布をミシンでぬう。

- ・三つ折りを丁寧にし、わき、胸の所、すそを丁寧にミシンぬいする。

- ・ポケット用の布を切り、本体にとりつける。

- ・エプロンにアイロンフェルトなど使用して、模様をつける。

- ・エプロンにひもを通す。

発表会をし、エプロンを着て工夫など話す。

ねらい：布の三つ折りの仕方、三つ折りぬいの仕方を理解し、丁寧にまっすぐぬう。

- ・三つ折の仕方、まち針の打ち方、ぬい方は細かく指導する。

ねらい：ポケットの位置を左右バランスよくつくように留意し、ミシンでとりつける。

ねらい：各自工夫して様々な模様をつけ、楽しい作品づくりをさせる。

- ・アイロンプリントの扱い方をくわしく説明する。

ねらい：友だちのエプロンの工夫やよさを評価しあう。

学習の効果・児童の変化について

児童の感想より

- ・給食の廃油と薬でこんなに簡単に石けんができるなんて驚きました。
- ・水の循環については、4年生で学習して知っていましたが、台所の排水が水を汚しているなんて知りませんでした。毎日使う洗剤についても、環境にやさしいものに変えていくよう、家の人に話したいです。
- ・合成洗剤の液の中で、魚が苦しそうにしているのを見てかわいそうでした。自然を守るためには、石けんのほうがよいことを初めて知り、とても勉強になりました。
- ・蛍光増白剤の入った合成洗剤のついた白い布が、青く光っているのにはとても驚きました。体によくないと思うので、家の人に話して石けんを使うようにしたいです。また、自然環境を守るために水を汚さないようにしたいです。
- ・環境にやさしい石けんづくりは、とても楽しかったです。家でもまた作ってみたいです。
- ・石けんが早く固まって使うのが楽しみです。ぼくは、この石けんで自分の上ばきを洗おうと思います。
- ・NPOさんの出前授業は、DVDの話しも石けんづくりもとても楽しかったです。またすごく勉強になりました。
- ・洗剤の歴史の話で、石けんが大昔から使われていたと初めて知りました。昔の人は動物の油から石けんを作っていたんですね。
- ・今日の授業で、環境を汚さないことの大切さを知りました。将来も地球の環境を守るためにいろいろなことをしたいです。

調理実習の際の変化

- ・中華なべ、フライパンを使って油の料理をした際に、油をペーパーでふきとり、洗う児童が増えた。洗剤の使用量も減り、湯を使って汚れをおとす児童が増えたように思います。
- ・調理実習の際に出たにんじんや大根の皮をごみとして捨てずに、飼育委員会の児童がもらいに来るようになりました。ごみの量を減らすことにも積極的に取り組みはじめています。