

家庭科学習指導案

平成28年6月10日（金）学習指導Ⅰ（調理室）6年3組 指導者

I 題材 夏の省エネライフー風の通り道をつくろうー

II 考察

1 題材観

(1) 学習内容：学習指導要領上の位置付け

C 快適な衣服と住まい (2) 快適な住まい方

イ 季節の変化に合わせた生活の大切さが分かり、快適な住まい方を工夫できること。

D 身近な消費生活と環境 (2) 環境に配慮した生活の工夫

ア 自分の生活と身近な環境との関わりに気付き、物の使い方などを工夫できること。

(2) 培われる主な資質・能力

- ・住まい方に関心をもち、身の回りを快適に整えようとする態度
- ・快適な住まい方について課題を見付け、その解決方法を考えたり自分なりに工夫したりする力
- ・快適な住まい方に関する基礎的・基本的な技能
- ・快適な住まい方に関する基礎的・基本的な知識

(3) 本題材の価値

本題材では、部屋の模型を用いて風通しをよくする窓の開け方を考え、その方法で教室や家庭の風の通り道づくりを行う学習をする。その価値は、以下のとおりである。

夏は気温や湿度が高くなり、蒸し暑くなる。蒸し暑さは不快に感じるだけでなく、熱中症の原因にもなる。人々が健康で快適に生活するためには、蒸し暑さを防ぎ、夏を涼しくさわやかに過ごすことが大切である。多くの家庭では、冷房器具を使用して蒸し暑さを防ぎ、夏を涼しくさわやかに過ごしている。しかし、冷房器具の使用は、手軽にできる反面、消費電力の増加や、体温調節機能の低下につながる。そのため、限りあるエネルギーを効率よく使い、体温調節機能を働かせるためにも、風の力を生かして室内の温度や湿度を調節する方法も組み合わせることが大切となる。

風の通り道づくりを行うことは、冷房器具に頼らず、風の力を生かして室内の温度や湿度を調節することに有効である。その際、開閉できる窓が複数ある部屋の模型を用いて、模型の中に煙を充満させ、風の通り道を煙の流れとして可視化し、様々な窓の開け方を試行する。これは、実践的・体験的な活動を通して、課題の解決に向けて、友達と一緒に風通しをよくする窓の開け方を考えることにつながる。そして、考えた風通しをよくする窓の開け方で、教室や家庭で風の通り道づくりを行うことは、風の力を生かして室内の温度や湿度を調節する基礎的・基本的な知識や技能を実感を伴いながら身に付けることにつながる。

これらの学習を行うことは、子どもたちが、今後の日常生活の中で、風の力を生かして室内の温度や湿度を調節し、身の回りを快適に整えようとする態度を育成することにつながっていく。

(4) 今後の学習

ここでの学習は、6年「冬の省エネライフー暖かさを保とうー」で、室内の暖かさを保つ方法を考え、その方法を教室や家庭で実践する学習へと発展していく。

2 児童の実態及び指導方針

子どもたちは、5年「ぴかぴかビフォーアフターー目指せ！お掃除の匠ー」において、汚れの種類や汚れ方に応じた清掃の仕方を考え、その方法を年末の大掃除の時期に家庭で実践する学習に取り組んできた。そして、子どもたちは身に付けた清掃の仕方、家庭や学校の中で清掃したり、住まいを清潔な状態に保つために身の回りを整理整頓したりしている。

これらの学習や生活経験の中で、明らかになった子どもたちの実態及び本題材を進めるにあたっての指導方針は、次のとおりである。

- ・「気持ちのよい清潔な住まいにするには、どのように清掃するとよいのだろう」という、目標とする状態とよりよい家庭生活を実現するための方法を求める課題を追究し、住まいを清潔にしたり、清潔な状態を保ったりすることへの興味・関心を高めてきた。このような子どもたちが、生活の中において風の力を生かして室内の温度や湿度を調節することへの興味・関心を高められるように、目標とする状態とよりよい家庭生活を実現するための方法を求める課題「室内の風通しをよくするには、どのようにしたらよいのだろう」を設定する。
- ・学校の調理室において、清掃の仕方を試行し、汚れの種類や汚れ方に応じた清掃の仕方を考えてきた。このような子どもたちが、風の通り方を目で確かめながら、室内の風通しをよくする窓の開け方を考えられるように、開閉できる窓が複数ある部屋の模型と、その模型の中に充満させた煙を用いて風通しをよくする窓の開け方を試行する場を設定する。
- ・清掃の仕方の解決評価シートと清掃の仕方を試行している様子が想起できる写真を基に、清掃の仕方を試行した結果や解釈を話し合い、汚れの種類や汚れ方に応じた清掃の仕方を身に付けてきた。このような子どもたちが、室内の風通しをよくする窓の開け方を身に付けられるように、窓の開け方の解決評価シートと、窓の開け方を試行している様子が想起できる動画を基に、室内の風通しをよくする窓の開け方を試行した結果や解釈を話し合う場を設定する。
- ・学校で身に付けた清掃の仕方、家庭での清掃を行い、汚れの種類や汚れ方に応じた清掃の仕方は、手軽で手際がよく、時間的な効率がよいことを理解してきた。このような子どもたちが、風通しをよくする窓の開け方は、室内の温度や湿度を調節できることを理解できるように、風の通り道づくりをした教室の温度や湿度を調査する場を設定する。

Ⅲ 目標及び評価規準

Ⅳ 指導計画 ※Ⅲ・Ⅳについては、指導と評価の計画参照

Ⅴ 本時の学習

- 1 ねらい 室内の風通しをよくするための窓の開け方を試行した結果や解釈を話し合ったことを基に、風の通り道づくりを行うことを通して、風上と風下の窓を開けて、風の入口と出口をつくることができる。
- 2 準備 解決評価シート 窓の開け方を試行している様子を撮影した動画 開閉できる窓が複数ある部屋の模型 スモークマシン 小型の扇風機

3 展 開

学習活動と子どもの意識	指導上の留意点（☆は研究上の手立て）
<p>1 本時のめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前の時間は、煙の流れで風が通っていることは確認できたけれど、もっと風通しのよい窓の開け方があるかもしれないよ。 <p>2 風の通り道づくりⅠの結果を基に、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回撮影した友達の動画を観ると、風が吹く側とその向かい側の窓を開けているときに、風通しがよく、煙が速く出ているよ。 ・煙が速く出るようにするには、入口と出口が離れている方がよいと思うな。 ・だから、風が吹く側と対角の窓を開けるのが、風通しのよい窓の開け方だと思うよ。 <p>3 風の通り道づくりⅡをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まずは、風が吹く側と対角の窓を開けて、煙の流れを調べてみよう。 ・思った通り、風が吹く側と対角の窓を開けると煙が模型の外に速く出ていくな。予想通り風通しのよい窓の開け方だと思うよ。 ・友達は、正面に向かい合う両側の窓を開けた場合と変わらないといっているから、本当か試してみよう。 ・確かに、あまり変わらないよ。ということは、風が吹く側を風の入口として、その向かい側に風の出口をつくと風通しがよく煙が速く出る窓の開け方だといえるよ。 ・開ける窓の位置を考えることで、室内の風通しをよくすることができるのだな。 <p>4 本時のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分とは違うことを試した友達の意見を合わせて考えたら、室内の風通しをよくする窓の開け方がはっきりしたな。 ・今度は、実際の部屋で風の通り道をつくと、本当に涼しくなるのか、室内の温度や湿度を測って調べたいな。 	<p>○室内の風通しをよくする窓の開け方を明らかにするという目的をもてるように、前時に試行した窓の開け方による模型の中の煙の流れを問いかける。</p> <p>☆自分や友達が試行して捉えた窓の開け方をグループで共有できるように、前時に記述した解決評価シートを用いて、試行した結果や解釈を伝え合うよう促す。</p> <p>☆グループで共有した窓の開け方を基に、室内の風通しをよくする窓の開け方を予想できるように、窓の開け方を試行している様子を撮影した動画を観ながら、窓の開け方の違いによる煙の流れを比較するよう促す。</p> <p>○室内の風通しをよくする窓の開け方を調査できるように、開閉できる窓が複数ある部屋の模型を用意し、繰り返し試行するよう促す。</p> <p>☆室内の風通しをよくする窓の開け方を検討できるように、試行して考えたことをグループで解決評価シートに記述するよう促す。</p> <p>○室内の風通しをよくする窓の開け方を明らかにできるように、話し合っって試行した風の通り道づくりを基に考えた窓の開け方を学習プリントに記述するよう促す。</p> <div data-bbox="794 1467 1401 1664" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">— 評価項目 —</p> <p style="text-align: center;">風上と風下の窓を開けて、風の入口と出口をつくったり、その開け方を記述したりしている。 <行動観察・学習プリント（3）></p> </div> <p>○協力して解決することのよさを自覚できるように、互いに試したことを話し合っって、室内の風通しをよくする窓の開け方を明らかにできたことを賞賛する。</p> <p>○次時への見通しをもつことができるように、次時は明らかにした窓の開け方で、実際に教室で風の通り道づくりをすることを伝える。</p>

指導と評価の計画（全6時間）

目標	風の力を生かした室内の温度や湿度の調節の仕方が分かり、日常生活に生かそうとする。		
評価 規準	(1) 室内の風通しをよくする窓の開け方に関心をもち、風の力を生かして室内の温度や湿度を調節しようとしている。 (2) 室内の風通しをよくする窓の開け方や、それを調べる方法を考え、工夫している。 (3) 風の入口と出口をつくり、室内の風通しをよくすることができる。 (4) 風の入口と出口をつくると室内の風通しがよくなり、室内の温度や湿度を調節できることを理解している。		
過程	時間	学習活動	指導上の留意点（☆は研究上の手立て）
見 つ め る ・ つ か む	1	○室内の風通しをよくする窓の開け方についての疑問点や調べたいことを考え、課題をつかむ。 課題：「室内の風通しをよくするには、どのようにしたらよいのだろう」	☆生活の中において風の力を生かして室内の温度や湿度を調節することへの興味・関心を高められるように、複数の部屋の温度や湿度、風の流れを体感したことを基に、目標とする状態とよりよい家庭生活を実現するための方法を求める課題を設定する。
	家庭 1	○家庭で室内の風通しのよい部屋や、風通しのよくない部屋、また、その部屋の温度や湿度を調査する。 ○風の通り道づくり I の計画を立てる。	○室内の風通しをよくする窓の開け方について調べる方法を考えられるように、開閉できる窓が複数ある部屋の模型を用意する。
追 究 す る	1	○模型を使い、個々の計画に沿って風の通り道づくり I をする。	○風の通り方を目で確かめながら、室内の風通しをよくする窓の開け方を具体的に考えられるように、開閉できる窓が複数ある部屋の模型と、その模型の中に充満させた煙を用いて風通しをよくする窓の開け方を試行する場を設定する。
	1	○模型を使い、グループで共有した窓の開け方に沿って風の通り道づくり II をする。（本時）	☆室内の風通しをよくする窓の開け方を身に付けられるように、窓の開け方の解決評価シートと、窓の開け方を試行している様子が想起できる動画を基に、室内の風通しをよくする窓の開け方を試行した結果や解釈を話し合う場を設定する。
	1	○教室で風の通り道づくりをする。	○風通しをよくする窓の開け方は、室内の温度や湿度を調節できることを理解できるように、風の通り道づくりをした教室の温度や湿度を調査する場を設定する。
ま と 広 め げ る	家庭 1	○家庭で風の通り道づくりを行う。 ○家庭で風の通り道づくりを行った結果や感想を話し合う。	○室内環境を快適にする意欲をさらに高めることができるように、話し合う際の観点として、「さらに組みたいこと」を提示する。
			◇室内の風通しをよくする窓の開け方について、疑問点や調べたいことを記述したり、発言したりしている。 ＜学習プリント・発言（1）＞
			◇室内の風通しをよくする窓の開け方について調べる方法を記述したり、発言したりしている。 ＜学習プリント・発言（2）＞
			◇自分なりに考えた室内の風通しをよくする窓の開け方を記述したり、発言したりしている。 ＜学習プリント・発言（2）＞
			◇風上と風下の窓を開けて、風の入口と出口をつくったり、その開け方を記述したりしている。 ＜行動観察・学習プリント（3）＞
			◇風の入口と出口をつくることで、室内の温度や湿度が調節できることを記述したり、発言したりしている。 ＜学習プリント・発言（4）＞
			◇家庭で取り組んだことよさを基に、自然を生かして室内の温度や湿度を調節しようとする意欲を記述したり、発言したりしている。 ＜学習プリント・発言（1）＞