

3 単元名 「日なたと日かげをくらべよう」(第3学年)

(1) 単元の目標

日なたと日かげの地面のようすに興味をもち、太陽の光が当たっている地面と当たっていない地面のようすを比較しながら調べ、日なたと日かげの地面のようすには違いがあることをとらえることができるようにする。また、かげの位置の変化と太陽の動きとの関係を調べ、かげの位置は、太陽の動きによって変化することをとらえることができるようにする。

(2) 単元の評価規準

	おおむね満足できる状況	十分満足できる状況
関心・意欲・態度	日なたと日かげのあたたかさに興味をもち進んで日なたと日かげのあたたかさを調べようとする。	日なたと日かげの地面は、暖かさや湿り気などの違いがあることや日なたと日かげの地面様子や太陽との関係に興味・関心をもっている。
	1日の間の太陽の動きに興味をもち、日常生活の経験などを進んで発表しようとする	1日の間の太陽の動きに興味をもち、太陽の動きと地面の温度の関係や日なた、日かげなどの様子にふれながら発表しようとする。
思考	日なたと日かげの地面の温度を比較して日なたの地面の温度が日かげよりも高いのは日光であたためられるからであると考えることができる。	日なたと日かげの地面の温度の違いや変化とその要因を今までの経験から予想し考えることができる。
	1日の間のかげの方向と太陽の動きの観察記録をもとに、太陽が東の方から西の方へ動くことをとらえることができる。	1日の間のかげの方向と太陽の動きの観察記録をもとに、太陽が東の方から西の方へ動くことをとらえることができる。また、かげの位置が太陽の動きと反対に動くことが考えられる。
技能・表現	日なたと日かげの地面の温度を温度計を使って正しく測定し、記録することができる。	温度計を適切に使って、日なたと日かげの地面の温度を測定し、その違いや要因を記録することができる。
	遮光板を正しく使って、安全に太陽の動きを観察して、記録することができる。また方位磁針を使い、かげの方向と太陽の動き調べて記録することができる。	太陽を遮光板、方位磁針などを適切に使い、かげの方向と太陽の動きを観察し、その変化について記録することができる。
知識・理解	日なたと日かげでは、地面のあたたかさやしめり気などに違いがあることを理解する。また、地面は、日光が当たるとあたためられることを理解する。	日なたと日かげの暖かさや湿り気の違いは、温度の違いによることを理解する。また、温度の違いは、太陽の当たり方の違いも関係していること理解する。
	かげは、太陽のある反対側にできること、また、太陽は東から西へ動き、それに伴って日かげは、太陽の動きと反対に動いていることが分かる。	かげは、太陽の光を遮るものがあると陽のある方の反対側にでき、かげの位置は太陽の動きによって変わることを理解する。また太陽は、1日の間に東のから西へ動くことを理解する。

(3) 指導と評価の計画

次 時	学 習 活 動		主な評価規準	評価の方法
第1次	1	日なたと日かげのあたたかさの違いについて、生活経験などをもとに話し合う。 日なたと日かげをさがして、地面に手を当てて、あたたかさをくらべる。	関心・意欲・態度	ぐんぐんシート (はじめに) 観察
	2	温度計の使い方を知り、日なたと日かげの地面の温度を午前10時ごろと正午ごろにはかって記録する。 日なたと日かげの地面の温度をくらべ、違いについてまとめる。	技能・表現 知識・理解 思考	ぐんぐんシート (1) 学習ノート
第2次	3	地面の温度の観察経験をもとに、日かげは、時間がたっても同じところにできていたかを話し合う。 棒のかげの方向が時刻によってどうなるか、地面にしるしをつけて調べる。 太陽が動いているか、遮光プレートを使って建物のかべなどを目じるしにして調べる。	技能・表現	ぐんぐんシート (2)
	4	かげは、日光を遮るものがあると太陽のあるほうの反対側にでき、太陽が動くことによってかげの方向も変わることをまとめる。	知識・理解	
第3次	5	太陽の動きの観察や日常生活での経験をもとに、1日の太陽の動きについて話し合う。 方位磁針の使い方を知る。 地面に四方位のしるしをつけ、その中心に棒を立てて、そのかげの方向と太陽の動きを、1日の間で3回ぐらい調べる。	関心・意欲・態度 技能・表現	観察 ぐんぐんシート (3)
	6	自分たちの観察結果や教科書の資料から、太陽は1日の間に東から出て南を通り、西に沈むことをまとめる。	思考	ぐんぐんシート (4)
補充・発展	1	<p>補充的な学習</p> <p>どうしたら鬼にかげをふまれないか、今までの学習から考えながらかげふみをする。</p> <p>発展的な学習</p> <p>太陽の動き方のきまりの学習をもとに日時計をつくる。</p>	<p>補充的な学習</p> <p>知識・理解</p> <p>発展的な学習</p> <p>技能・表現 発</p> <p>知識・理解 発</p>	<p>学習カード</p> <p>学習カード</p>

(4) 補充的・発展的な学習の位置付け

補充的な学習の位置付け

太陽の光を遮るものがあるとかげができること、かげが太陽の反対側にできることなど既習事項の定着が不足な児童に、遊び的要素を取り入れることにより、興味をもちながら復習させることでその定着を図る。

発展的な学習の位置付け

この単元でねらいに十分達した児童に対し第3次の1時間目で行った太陽の動きの観察記録をもとに、太陽の動きを利用した日時計を考えさせる。そのことにより、一日の太陽の動きに対する理解を深めさせる。また、1日の太陽の動きを考える点で中学の学習にもつなげることができる。

(5) 補充的・発展的な学習を一人で指導する場合の指導

本時のねらい

補充的な学習

かげふみを行い、かげは太陽の光を遮るものがあると太陽の反対側にできることを理解する。

発展的な学習

太陽の動きの観察記録をもとに、日時計をつくり、1日の太陽の動きを理解する。

準備 **補充的な学習** 学習カード **発展的な学習** 15cm程度の棒、粘土

展開 (太字は学習活動 細字は教師の支援及び留意点)

補充的な学習	発展的な学習	時
<p>1 かげふみを行い、かげのできる様子についてもう一度調べることを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教室の前面の黒板を利用し、本時のめあてと内容(かげふみを行いかげのできる様子についてもう一度確認すること)を説明する。 	<p>1 第3時で使った太陽の動きの観察記録を準備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教師が補充的な学習を行っている間に、観察記録を準備させ太陽の動きを復習させる。 	5分
<p>2 かげふみを行い鬼にかげをふまれないようにするには、どうしたらよいか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教師が発展的な学習を行っている間に学習カードに自分の考えを書かせる。 ・自分で考えたことをもとにグループで意見交換させる。 ・友だちの意見を聞きながら、どうしたら鬼にかげをふまれないか自分なりの考えをもたせる。 ・教師は補充的な学習の指導を中心に行う。 	<p>2 画用紙と棒と粘土を用いて日時計を製作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教室の背面黒板を利用し本時のめあてと内容(観察記録のかげを参考に日時計を製作すること)を簡単に説明する。 ・画用紙、棒、粘土を用い日時計を製作させる。 ・日時計を実際に使うときは、方位磁針で北の方角を確認させる。 	5分 15分
<p>3 校庭に出て学習カードに書いた考えや友だちの意見をもとにかげふみを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かげふみを行う前にけがをしないよう安全面に注意させる。 ・考えたことがかげふみの中で実践できるように時間を確保する。 	<p>3 自分で製作した日時計が利用できるか外に出て確かめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際に日時計がその時刻を指しているか確認する。時刻があっていない場合は、助言して自分の考えで訂正させる。 	15分
<p>4 本時の学習のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教室にもどり自分の考えがどうだったか補充的・発展的な学習を行ったそれぞれの感想を聞く。 ・ぐんぐんシートにまとめを記入させる。 		5分

評価規準(本時)

【補充的な学習】

かげは太陽の光を遮るものがあると太陽の反対側にできることが理解できる。(知識・理解)

【発展的な学習】

太陽の動きの観察記録をもとに、日時計をつくり、1日の太陽の動きを理解できる。

(技能・表現、知識・理解)