

サクラの満開日観察 学習指導案

1. 授業の目的

地球温暖化などの気候変動は昨今、環境問題の中でも最重要課題の位置を占めており、義務教育においても扱われることが望まれる。気候変動という時空間スケールの大きな課題について、子どもたちが実感を伴って考えるためには、子どもたちの身近な現象とのつながりを示す必要があると考えられる。さらに、長期的な気候変動は、日々、月々、そして年々の変化が積み重なった結果であるという、複数の時間スケールを認識することも求められる。

そこで本時では、サクラの開花という身近な現象を取り上げ、サクラの開花状況が年によって異なることをWebアプリケーションによって体験的に確認し、さらに気温との関係についても確認したうえで、身近な現象に関する今後の長期的な変化について、実感を伴って考えてもらいたい。

2. 授業の目標

Lv.1 年によって環境が変化することを理解する。

Lv.2 グラフを元に、気温と満開日の関係について理解する。

Lv.3 短期的（12年間）な変化から長期的な変化を予想し、環境問題とどのような関係性があるかを推察することができる。

3. 本時の展開

時間	活動内容	留意点
導入 (10分)	(あらかじめ、班になってもらう) 身近な四季の変化について取り上げる ・春夏秋冬のサクラの写真を提示して、季節の変化に対する関心を持たせる(クイズ形式) →季節によって、桜の姿は変わる 桜の開花についての動画を見せる 発問①「どこから桜は咲き始めていた？」 →南・下の方から ・場所によって桜の開花日が違うことについて確認する→同じ地点では毎年の桜の満開日は同じ?? 発問②「違う場所では、開花日が違うことに気づいた、では同じ地点では開花日は毎年同じだろうか？」 予想をワークシート①に書いてもらう。(配る)	自然の変化・気温の変化に触れるようにする (予想を立てる力・好奇心の指標) (Lv.0 環境によって開花日が違うことに気づく) 気温との関係に気づく子どももいるだろうが、深掘りしない→後の学習のヒントにする

<p>展開 (15分)</p>	<p>(4人1組の班に分かれるように声かけ) 活動1:タブレットアプリに表示されている過去12年分(2008~2019年)の写真を観察してサクラの満開日を選択する(GW)</p> <p>児童が選んだ満開日写真だけのスライドショーを見て、年によって満開日が異なることを確認する</p> <p>発問「サクラの満開日は何によって変化するのだろうか?」 (予想させる)→ワークシート②に書いてもらう。 → 気温, 降水量, 天気(晴れの日の多さ)</p> <p>(ワークシート②に取り組みせるときは、どのような条件で変化するかを書くよう促す)</p>	<p>①満開が複数あるように見えるときは、一番早いものを選択するよう例示する ②リセットボタンは押さないように注意 ③必ずしも全部の班が同じ日程になるとは限らない。それでいい。</p> <p>降水量などの天気の変化は気温の変化と関係するため、このような反応が来た場合には、気温に収束して考えるようにする。(雨に関しては、花が落ちるのには関係している)</p>
<p>(8分)</p>	<p>活動2: 気温とサクラの満開日の関係について、グラフを用いて考える。 ・グラフから読み取れることを考える(GW) (ワークシート②の空きスペースに書かせる) ・グラフから読み取ったことを発表する(GW)</p> <p>→気温と桜の満開日に関係性があることに気が付く</p>	<p>2~4月は桜が咲く準備をしている時期なので、気温は2~4月の平均気温で考える</p>
<p>まとめ (12分)</p>	<p>(班から元の位置に机と椅子を戻すように声かけ) 活動3:地球規模での気温の変化に対し、桜がどのような影響を受けているのかを知り、これからのことについて考える</p> <p>発問①「地球温暖化が進むとどんな影響が出る?」 (例)気温が高くなる、海面の上昇、酸性雨、異常気象 →これを踏まえた上で、気温について取り上げる</p> <p>(気象庁の100年の平均気温の変化のグラフを見せる) 発問②「100年で平均気温1度しか上がっていないが、1度の変化って小さくない? それとも大きく感じる??」 →それぞれ、手をあげてもらおう</p>	

	<p>100年後の山梨の桜のシミュレーターを見せる。</p> <p>この先、桜が咲かなくなるかもしれないというニュースを取り上げる。</p> <p>発問③「気温の変化による、桜の今後の変化を知って、何を考えました？」</p> <ul style="list-style-type: none">・ワークシート③に書く(今日の感想も含め)・ワークシート③に書いたことを発表(共有)	<p>桜の開花は、寒期の負の積算による「トリガー」によって起こる。温暖化が進むと「トリガー」が働かなくなり、桜自体咲かなくなる可能性がある。</p> <p>→これを「冬眠」に例えて説明する</p>
--	---	--