

理科

ICTを活用して興味・関心を引き出し、



POINT 1

態度

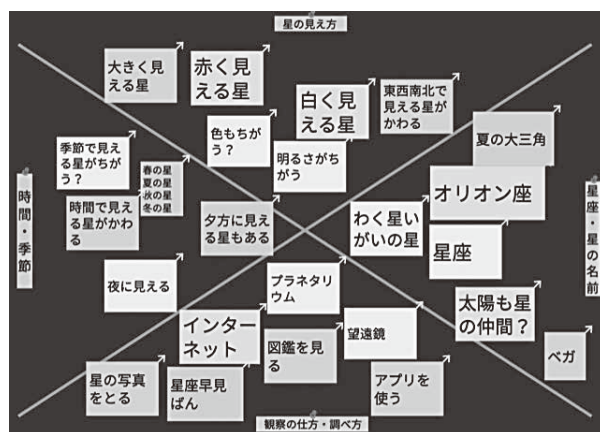
思考ツール+ICTで疑問などを共有し、問題解決への道筋を定める

思考ツールを使い、日常生活で興味・関心をもったこと、疑問に思ったことを学習に結び付け、ICTを使って共有することで、主体的に問題解決しようとする態度を養う。

日常生活のありとあらゆる場所に理科という学習の根源が隠れており、子どもたちは無意識のうちにその一部に触れている。小学校4学年の段階では、理科に対する興味・関心は高いと思うが、実際に触れた自然の事物・現象を理科の学習に結び付けることは難しいと考える。

そこで、単元の導入で日常生活の中で気付いたことや疑問に思ったことを思考ツールで表現し、更にそれをICTを使って共有することで、主体的に問題解決しようとする態度の育成を目指した実践を行った。

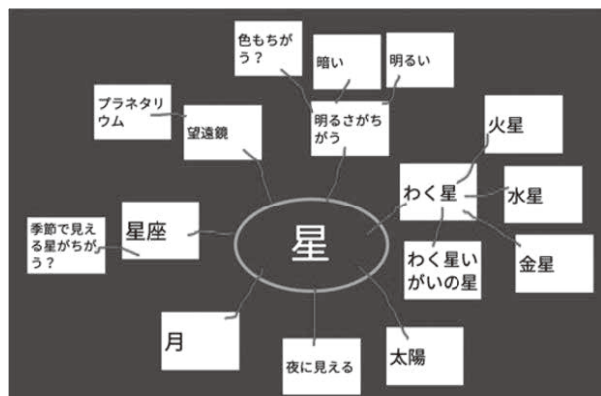
しくは全体で、ウェビングで記入した項目や疑問点をXチャートで分類し、問題を見いだす。



【Xチャートを使った分類の例】

1 ウェビングで思考を広げる

単元の導入で、学習内容に関わる自然の事物・現象をウェビングで想起させ、学習の前段階で知っていること、疑問に思ったことを書き出していく。この方法により、テーマに関わる思考を広げることができると考える。



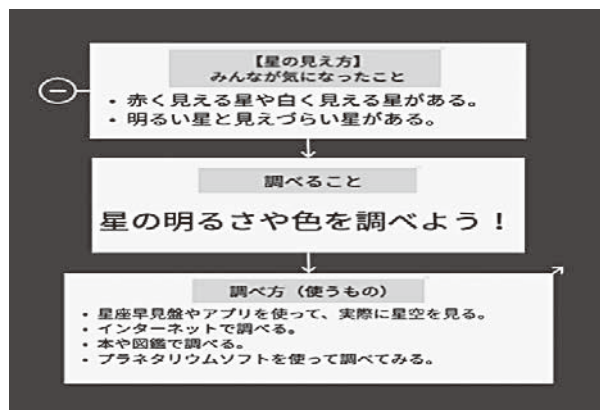
【単元導入で扱うウェビングの例】

2 Xチャートで思考进行分类する

クラウドの共有機能を活用し、小グループも

3 問題解決の方法を考え、図式化する

Xチャートの分類を基にして調べることを決め、共有機能を使って調べ方を共有する。子どもが自ら問題解決の方法を見いだすことで、理科への興味・関心を高め、観察・実験の必要感を引き出し、主体的に問題解決しようとする態度を養うことが可能になるだろう。



【問題解決の方法の図式化】

主体的に学ぶ子どもを育てる工夫

音更町立音更小学校 教諭 伊倉 大亮



小学校4学年

小学校6学年

中学校2学年

POINT 2

知・技

クラウドで共有した資料を活用し、学びを深める学習方法

観察、実験などが困難な単元において、クラウドの共有機能を活用し、より本物に近い資料を提示・活用することで、知識の習得を図る。

小学校4学年で学習する生物、天体、気象といった「B生命・地球」に関わる内容は、季節や地域特性、時間、天候に左右されるため、観察や観測が難しい学習であると考えられる。また、授業者から見ても、準備に時間と労力を要し、課題の設定にも工夫が必要だろう。

そこで、それぞれの内容でクラウドの共有機能を使って資料を提示し、観察や観測の代替、補足として活用しながら、知識を身に付ける実践を行った。

1 Web図鑑を活用する

Google ClassroomやMicrosoft Teamsを使ってWeb図鑑のリンクを共有し、子どもがいつでも使用できるようにする。教科書会社をはじめ、様々なWeb図鑑があるため、学習内容や目的に合ったものを選択し、適宜活用する。

Web図鑑には、以下のようなものがある。

● 生物に関わる図鑑

・ 植物図鑑

花の色、花が見られる季節、寒い・暖かい場所で見られる植物などに着目して検索できる。

・ 昆虫図鑑

体の形が似ている昆虫、成虫が見られる季節、寒い・暖かい場所で見られる昆虫などに着目して検索できる。

・ 鳥の図鑑

見られる季節などに着目して検索できる。

● 天体・気象に関わる図鑑

・ 天体図鑑

見られる季節、星座、太陽系の天体などに着目して検索できる。

・ 気象図鑑

雲の種類、四季などに着目して検索できる。

・ 気象データ

日本各地の天気や気温、天気図などを調べることができる。

2 プレゼンテーションソフトを活用する

GoogleスライドやMicrosoft PowerPointを活用して、Web図鑑を使いながらオリジナル図鑑を作る活動を行い、知識の習得を図っていく。教師から調べる項目を提示することで、身に付けさせたい知識を焦点化することができる。と考える。

また、一人一人のオリジナルページを追加することで、子ども自身で必要な情報をまとめることになり、主体的に学習に取り組みながら知識を身に付けることができるだろう。

星の明るさや色を調べよう(夏の大三角)

夏の大三角の写真をはろう			夏の大三角…3つの星の名前		
●星座	座	●星座	座	●星座	座
●明るさ	等星	●明るさ	等星	●明るさ	等星
●色		●色		●色	

【オリジナル図鑑のテンプレート例】