

## 【中学校・1年・総合的な学習の時間・「富士山周辺の自然環境」】

### 育成を目指す資質・能力

C3（協働制作）

富士山周辺の自然環境の特色を探り、グループでまとめることができる。

### ICT活用のポイント 【活用したソフトや機能】 ホワイトボードソフト

ホワイトボードソフトを活用することで、校外学習事後レポートを協働で制作することができる。

### 学習の流れ

身近な自然環境の特色を探り、  
私たちにできることを考える

身近な自然環境から、山梨県  
(富士山)の環境に注目する

実際に富士山周辺へ公開学習体験  
をする中で感じた思いをまとめる

発表を通して、私たちにでき  
ることは何かを再設定する

### 事例の概要

本題材は、ホワイトボードソフトと1人1台端末を使用した、校外学習事後レポートをグループで作成する学習である。ホワイトボードソフトを使用することで、同じシートに班員全員で同時に書き込みをすることができるため、話し合いをしながら、文字入力ができ、他者と協力しながら作業ができる。

本時に至るまでの学習過程として、富士山周辺の自然環境について個人で探究課題を見つけまとめた。それを校外学習で現地で検証した。検証内容をグループで再検討し、ホワイトボードソフトを使用してまとめたものを学級、学年で発表した。発表会で出た意見等をもとに、さらなる探究課題を見つけることができた。

## 【中学校・1年・総合的な学習の時間・「富士山周辺の自然環境」】

### 【事例におけるICT活用の場面①】



### 【事例におけるICT活用の場面②】



### ICT活用のポイント

ホワイトボードソフトは、1つのシートに複数人で同時に作業することができ、協同作業をするのに適している。また、1つのシート内で他の班の内容を参考にしながら、自分の班の内容を深めることができる。指導者も全体の作業の進行状況を把握しやすくなり、効果的な声かけができる。

今回は中学1年生ということで、グループでのポートフォリオ作りであったが、個人で作成させれば、3年間を通じたその生徒の変容を見ることができる。さらに、デジタルで保存することにより、後輩等にも参考事例として保存が容易にできる。発表時には、従来であれば、大型スクリーン、実物投影機等が必要になるが、1人1台端末を使用すれば、生徒各自の端末に直接表示でき、準備の手間が省ける。また、発表する側にとっては、拡大表示することで、大切な部分の注意喚起ができる。発表される側にとっても、文字の大きさや、グラフ等を必要に応じて拡大、縮小表示ができ、見やすくなるという利点がある。

## ICT活用事例 C3（協働制作）

### 中学校1年・総合的な学習の時間 「富士山周辺の自然環境」

使用機器：1人1台端末 使用アプリ：ホワイトボードソフト

#### 〈ICT活用のポイント〉

- ① ホワイトボードソフトを活用することで、校外学習事後レポートを協働で制作することができる。
- ② 1つのボードを共有しているため、他の班や班員のものを参考にお互いを高め合いながら活動でき、仲間の進行状況を確認しながら作業を行うことができる。

#### 1 題材の目標

私達の郷土にある富士山周辺の自然、歴史、文化に触れることを通して、それらを守る地域の人々の思いを理解し、得た情報を目的に応じて適切に収集・蓄積するとともに、自然保護に対する理解を深め、課題解決に向けて、協働的に取り組もうとしている。



#### 2 題材の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①郷土の自然の特色についての学習を通して、自然、歴史、文化を守る地域の人々の思いを理解している。	④郷土の自然の特色について、自身の予想との隔たりから課題を設定し、解決に向けて自分にできることを具体的に考えようとしている。	⑧郷土の自然の特色についての調べ学習を通して得た知識や他者の考えを生かしながら、協働して課題解決に取り組もうとしている。
②郷土の自然の特色について他者に伝えることを通して、適切な他者との関わりを身に付けている。	⑤郷土の自然の特色について得た情報を、目的に応じて取捨選択する中で、適切に収集・蓄積している。	⑨課題解決の状況を振り返り、あきらめず粘り強く取り組んでいる。
③郷土の自然の特色に関心をもち、自分ができるところを探究的な学習を通して習得している。	⑥複数の情報を比較したり、関連付けたりしながら課題の解決に向け、整理や分析をしている。	
	⑦伝える相手や目的に応じて自分の考えをまとめ、適切な方法で表現している。	

#### 3 単元について

本単元では、富士山周辺の自然の特色について、調べ学習を通して得た知識をもとに仮説を立て、校外学習において実地研修で検証をし、そのことを事後レポートにまとめ発表させる。また、発表を通じて更に探究課題を見つけさせたい。また、発表においては、1人1台端末を使い、新たな対話の形にも挑戦させたい。

#### 4 指導と評価の計画（全25時間中の一部）

小単元名《時数》	ねらい・学習活動	知	思	態	評価方法
1 校外学習事後レポートのテーマをまとめる《4》 ※本時	<ul style="list-style-type: none"> <li>郷土の自然の特色を知るために主体的に学習する。</li> <li>今まで調べてきた情報（校外学習事前調べ）や校外学習での実地研修をもとに、校外学習事後レポートを記入することを通じて、郷土の自然の特色について気付く。</li> <li>共同編集を行うことで、自分の考えを班員に伝えレポートを作っていく。</li> </ul>	②	⑥	⑧	<ul style="list-style-type: none"> <li>発言</li> <li>ワークシート</li> </ul>
2 校外学習事後レポートの準備と発表《3》	<ul style="list-style-type: none"> <li>相手に応じたまとめと、発表の準備をする。</li> <li>仲間に発表することで郷土の自然の特色について再認識する。</li> <li>仲間から、客観的な意見やアドバイスをもらうことにより新たな課題を設定する。</li> </ul>		⑦		<ul style="list-style-type: none"> <li>発言</li> <li>ワークシート</li> <li>発表</li> </ul>
3 更なる探究課題の設定《2》	<ul style="list-style-type: none"> <li>発表時に仲間からの意見等を元に更なる探究課題の設定をする。</li> </ul>	③		⑨	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワークシート</li> </ul>

#### 5 ICTの効果的な活用について

ホワイトボードソフトは、1つのシートで同時に作業することができ、共同編集に適している。また、シート内で他の班のレポートも確認することができるため、それらを参考にしながらレポートを作成することが可能である。

指導者も全体の作業の進行状況を把握しやすくなり、効果的な声かけができる。今回は中学1年生ということで、グループでのポートフォリオ作りであったが、個人で作成することもでき、それを蓄積していくことで、学びの履歴として記録ができる。さらに、デジタルで保存することにより、次年度以降の参考資料としても活用できる。

1人1台端末を活用することで、大型ディスプレイやプロジェクター等の機器を準備する必要がなくなる点もICT活用の利点である。生徒も伝えたい部分を拡大して表示することで、より印象的に伝えることが可能であり、聞く側にとっても文字やグラフ等を自分にあったサイズで見ることができる。

【成果物】

### テーマ ( 富士山の石 ) 4組3班

行く前

わかんない何も知らない	富士山の何かの成分が、関係していると思った	樹海は怖いイメージがあったが樹海のことについて疑問に思うこともたくさんあった
普通の石があると思った	富士山の石について考える事もなくなかった	ゴツゴツしている石がたくさんあると思った

行った後

固まった溶岩が土の下にあったりとび出てたりしていた	溶岩の固まったものがたくさんあり、火山灰はとて大きくてデコボコしていた	固まった溶岩の上に植物などが育っていてすごいなと思ったし驚いた
細かい石や大きい岩など色々な色も多かった	溶岩の固まった石があり火山灰もあった	固まった溶岩が土のすぐ近くにあるから木の根っこが這うように生えていた

もっと調べたいと思ったこと

何が原因で色々な石が出てくるのか	石ができるまでの年月を知りたいと思った	石の種類と富士山の関係性と富士山にある石の価値
富士山近辺にある川と富士山近辺の石の関係	富士山の近くにはどのような共通点があるのか	石は何種類あるのか、新しい種類の石は見えたのか

さらに疑問に思ったこと

いつどこでどこから何が原因でなったのか	富士山の石には他にどのような種類があるのか。火山灰や樹海になるまで、どうなっているのかと思った	石の種類と大きさは理由があるのかと思った
どこの川から石などが流れ込んできたのかと思った	なぜ富士山の近くにはたくさん石があるのか	溶岩はなぜ固まってずっと残っているのか

### テーマ ( 富士山周辺の洞窟について ) 4組4班

行く前

洞窟には自然洞窟、人工洞窟、混成洞窟の三種類がある	人工洞窟は、主にトンネル、シェルターなどがある	混成洞窟は、主に自然洞窟と人工洞窟の両方からなる
---------------------------	-------------------------	--------------------------

平均気温三度

行った後

富岳風穴は自然洞窟	昭和初期まで蚕の卵の自然貯蔵に使われていた	溶岩が冷えて固まった時にできた空洞が富岳風穴	音が反響しないのは壁の玄武岩質が音を吸収しているから
-----------	-----------------------	------------------------	----------------------------

もっと調べたいと思ったこと

富岳風穴では何をしているのか	富岳風穴はどうやってできたのか
----------------	-----------------

さらに疑問に思ったこと

洞窟の中なのに音が反響しない	山梨に他に自然洞窟はあるか
----------------	---------------

### テーマ ( 富士山付近の動物 ) 4組8班

行く前

甲府と、どこが違うのか。	どんな動物がいるのか	リスや鳥などの生き物がたくさんいそう	どんな可愛い動物がいるのか
どんな生活をしているのか			

行った後

動物全然いない	リスが松ぼっくりを食べたあとがあった。	くまが木に体をこすったあとがあった。	動物が全然いなかった	樹海の木で鹿が食べたあとがあった
				動物に会わなかった

もっと調べたいと思ったこと

動物の住んでいるところについて	動物が出現する時間について	動物が住めるようにするにはどうしたらいいのか	動物の暮らしや食べている物について
-----------------	---------------	------------------------	-------------------

さらに疑問に思ったこと

どこに動物がいる？	動物はいついるのか	なぜ動物が少ないのか	動物たちは樹海には暮らしていないのか
-----------	-----------	------------	--------------------