

別添6

学習指導計画（9時間予定）

学習目標	学習活動	支援および留意点	配当時間
<p>○火山に興味・関心を持ち、これから学習していく内容に意欲的に取り組ませる。</p> <p>○マナーを守った野外観察ができるとともに、観察した地層が読みとれるようなスケッチができる。</p>	<p>○野外観察の仕方について説明を聞き、事前準備を行う。</p> <p>○野外観察を行い、溶岩や軽石、火山灰を採取する。</p> <p>○野外観察で行ったことをまとめ、発表する。</p>	<p>○野外観察をするにあたって、事前・事後指導を行う。</p> <p>○正しい野外観察ができるように、マナーやルールをきちんと指導する。</p> <p>○生徒の安全に配慮する。</p>	<p>5 (本時)</p>
<p>○マグマの粘り気と火山の形、火山をつくる岩石の色の関係を見いださせる。</p>	<p>○マグマの粘り気と火山の形、溶岩の色との関係について考える。</p> <p>○小麦粉を使った実験を行い、マグマの粘り気との関係をまとめる。</p> <p>○様々な火山と溶岩の写真を見て、マグマの粘り気と溶岩の色との関係をまとめる。</p> <p>○浅間山のマグマは、どの程度の粘り気であったかを予測する。</p>	<p>○身近な例として、野外観察に行った浅間山を例にする。</p> <p>○実験の際、小麦粉の扱いに注意する。</p> <p>○マグマの粘り気と火山の形に関係が見いだせない生徒には、小麦粉に含ませた水の量に着目するように助言する。</p> <p>○マグマの粘り気と溶岩の色に関係が見いだせない生徒には、写真を見比べさせる。</p>	<p>1</p>
<p>○火山噴出物は、全てマグマがもととなっていることを見いださせる。</p> <p>○火山灰には、たくさんの鉱物が含まれていることを理解させる。</p>	<p>○野外観察で採取してきた溶岩・軽石・火山灰を見比べてそれぞれの特徴を発表する。</p> <p>○これらが、何からできているのかを考える。</p> <p>○火山噴出物についてまとめる。</p> <p>○双眼実体顕微鏡を使い、火山灰を観察する(実</p>	<p>○火山噴出物とマグマとの関係が見いだせない生徒には、噴火がどのような現象であるかを確認するよう、助言する。</p> <p>○火山灰の観察は、全員が同じものを観察できるように、双眼実体顕微鏡の様子をテレビに映して一斉に観る。</p>	<p>1</p>

	演)。		
○火山岩と深成岩とのつくりの違いについて理解させる。	○火山岩と深成岩のつくりの違いを学習する。 ○火山岩は斑状組織、深成岩は等粒状組織であるということを学習する。 ○それぞれの特徴を確認するために、火山岩と深成岩を観察し、スケッチし、まとめる。	○正確なスケッチができるように、スケッチの良い例と悪い例を提示する。 ○より、つくりの違いを観察できるように、ルーペの使い方を確認する。 ○火山岩には安山岩、深成岩には花崗岩を用意する。	1
○火山岩と深成岩のでき方の違いについて理解させる。	○火山岩と深成岩でつくりが違う原因を考える。 ○火山岩と深成岩のでき方の違いについてまとめる。	○つくりが違う原因を考える際に、結晶作りのビデオを見せ、でき方の違いに着目させる。 ○前時に説明した斑晶や石基がどのようなものを再度確認し、でき方と作りの関係を結びつける。	1