

単元名	身近にある地形・地層・岩石を観察しよう(2分野 単元3—序章)	配当時間	4時間
単元の目標	(1) 大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連付けながら、身近な地形や地層、岩石の観察についての基本的な概念や原理・法則などを理解したり、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けたりすることができる。 (2) 身近な地形や地層、岩石の観察について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、地層の重なり方や広がり方の規則性などを見いだして表現するなど、科学的に探究することができる。 (3) 身近な地形や地層、岩石の観察に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする。		

標準的な展開例

10240204_001

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 身の回りにある地形、地層、岩石の特徴について関心をもち、学習課題をつかむ。 ★身の回りにある地形、地層、岩石などについて話し合おう。 ○身の回りの地形、地層、岩石などについての調べ学習の計画を立てる。</p> <p>2～3 身の回りにある地形、地層、岩石について観察したり調べたりする。 ★地形や地層、岩石について調べよう。</p> <p>4 地層のでき方や地層の広がり、しゅう曲や断層について理解する。 ★地層がどうやってできるか考えよう。</p> <p>○地層の広がりについて考える。</p> <p>○大地の活動による地層の変化についてまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・露頭について説明する。 ・教科書P.156を基に、野外観察をする場合の服装や持ち物について確認させる。 ・岩石採集の仕方や記録の取り方を確認させる。 ・身近に観察できる地形や地層が無い場合は、岩石標本や校内に落ちている岩石を観察したり、インターネットを活用して調べたりさせる。 【評】身の回りの地形、地層、岩石などについての調べ学習の計画を立てる活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する ・校外で観察実習を行う場合は、安全に十分配慮する。 ・適切な観察対象が近隣に無い場合は、校内の岩石を採取して観察する、インターネットで調べる、岩石標本の観察をするなどの方法が考えられる。 【評】地形や地層、岩石について調べる活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・風化、侵食、運搬、堆積などの作用によって岩石の粒から地層ができることを説明する。 ・教科書P.159の「やってみよう」を実演し、粒の大きさと沈む速度の関連について確認させる。 ・柱状図を基に地層の広がりを考えられることを確認させる。 ・教科書P.160の「演習しよう」に取り組みせ地下の地層の様子を考えさせる。 【評】地層の広がりを考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。 ・傾いた地層やしゅう曲、断層などについて説明する。 ・いずれも火山活動や地震などの大地の活動によって起きることを確認させる。 【評】地層の変化についてまとめる活動を通して、「知識・技能」を評価する。

【 備 考 】

ここでは、各学校の実態に応じて身近な地形や地層、岩石などを観察する。例えば、地域の地形や露頭の観察を行ったり、ボーリングコアや博物館の標本などを活用したりするなどして、地層の構成物の違いなどに気付かせ、地層の広がりなどについての問題を見だし、学校内外の土地の成り立ちや広がり、構成物などについて理解させる。その際、地形や地層、岩石の観察器具の基本的な扱い方や観察方法と、観察記録の仕方を身に付けさせる。

身近な地形や地層、岩石などの観察に当たっては、事前、事後の指導も含めて年間指導計画の中に位置付け、計画的に実施する。また、安全にも十分配慮し、自然環境の保全に寄与する態度を養うという観点から、岩石などの採取は必要最小限にするように指導する。

また、地形や地層、岩石などの観察などに基づいて地層の重なり方の規則性を扱い、地層のでき方を時間的な変化と関連付けて理解させるようにする。その際、野外の観察記録と地層が形成されるモデル実験の結果と

を関連付けて考察させることも考えられる。

地層の広がり方の規則性については、例えば、離れた地点の幾つかの地層や剥離標本を比較したり、地域のボーリングコアなどを活用したりして問題を見だし、火山灰層や砂層などを手掛かりに解決させる活動などが考えられる。その際、地層に見られる断層、褶しゅう曲について、大地の変動と関連付けて触れる。