

理 科

問題の構成と趣旨

問題番号	領 域 ・ 内 容	出 題 の 趣 旨
1	地層の重なりと過去の様子、磁界	<p>「チバニアン」と命名された地質年代を素材として、地層の重なりと過去の様子や磁界について理解しているかをみた。</p> <p>(1) 地層とその中の化石を手がかりに地質年代を推定することについて理解しているかをみた。</p> <p>(2) 磁力のはたらく空間について見いだすことができるかをみた。</p>
2	刺激と反応、生物の変遷と進化	<p>動物の体のつくりとはたらきを調べる実験を素材として、刺激と反応、生物の変遷と進化について理解しているかをみた。</p> <p>(1) 反射について理解しているかをみた。</p> <p>(2) 実験の結果から、脳で判断や命令を行うのに必要な時間を求めることができるかをみた。</p> <p>(3) 筋肉のつくりとはたらきについて見いだすことができるかをみた。</p> <p>(4) 生物の変遷と進化について理解しているかをみた。</p>
3	水溶液の電気伝導性、酸・アルカリとイオン、化学変化と熱	<p>いろいろな水溶液の性質を調べる実験を素材として、実験の技能や、水溶液の電気伝導性、酸・アルカリとイオン、化学変化と熱について理解しているかをみた。</p> <p>(1) 実験操作について理解しているかをみた。</p> <p>(2) 実験の結果から、いろいろな水溶液の性質について見いだすことができるかをみた。</p> <p>(3) 実験の結果から、水溶液中に存在するイオンの数を推定できるかをみた。</p> <p>(4) 実験の結果から、中和を化学変化による発熱と関連付けることができるかをみた。</p>
4	霧や雲の発生	<p>空気中の湿度や雲のでき方を調べる実験を素材として、霧や雲の発生について理解しているかをみた。</p> <p>(1) 水蒸気が水に変わる現象について理解しているかをみた。</p> <p>(2) 実験の結果から、湿度を求めることができるかをみた。</p> <p>(3) 実験の結果から、雲の成因について気圧、気温及び湿度の変化と関連付けて表現できるかをみた。</p> <p>(4) 大気が上昇するしくみについて理解しているかをみた。</p> <p>(5) 雲が発生する高度を求めることができるかをみた。</p>
5	身の回りの物質とその性質	<p>身近な金属への理解を深めるための実験計画を素材として、実験の技能や、身の回りの物質とその性質について理解しているかをみた。</p> <p>(1) メスシリンダーの正しい使い方を理解しているかをみた。</p> <p>(2) 実験の結果から、金属の密度を求めることができるかをみた。</p> <p>(3) 実験計画の立案に関して思考することができるかをみた。</p>
6	凸レンズのはらたき	<p>凸レンズの性質を調べる実験を素材として、凸レンズのはらたきについて理解しているかをみた。</p> <p>(1) 実験の結果から、凸レンズと物体、凸レンズとスクリーンの距離や像の大きさの関係を捉えることができるかをみた。</p> <p>(2) 像の向きについて見いだすことができるかをみた。</p> <p>(3) 凸レンズを通った光の道すじを表現できるかをみた。</p> <p>(4) 虚像について理解しているかをみた。</p> <p>(5) 実験の結果から、焦点距離の違う凸レンズのはたらきについて見いだすことができるかをみた。</p>