

○ 理科 中学校第2学年 ③

「電流」

問題 番号	出題の趣旨	学習指導要領との関連	評価の観点			
			関 意	思 表	技	知 理
(1)	並列回路の基本的な性質、直流と交流の違いを理解しているかをみる。	ア 電流 (ア) 回路をつくり、回路の電流や電圧を測定する実験を行い、回路の各点を流れる電流や各部に加わる電圧についての規則性を見いだすこと。				○
(2)	直列回路や並列回路における電流や電圧に関する規則性をもとに、家庭で使われている電気器具のしくみについて推論することができるかどうかをみる。	(イ) 金属線に加わる電圧と電流を測定する実験を行い、電圧と電流の関係を見いだすとともに金属線には電気抵抗があることを見いだすこと。	○			
(3)	並列回路の電熱線に電流を流し、同じ量の水の温度を上昇させる実験結果を、関係する電流や電圧をもとに考察することができるかどうかをみる。	(ウ) 電流によって熱や光などを発生させる実験を行い、電流から熱や光などが取り出せること及び電力の違いによって発生する熱や光などの量に違いがあることを見いだすこと。	○			○
(4) ①	電流と電圧の積が電力であり、抵抗の大きさが電圧と電流から求められることを理解しているかをみる。					○
(4) ②	回路の基本的な性質をもとに、日常生活と関連付けて推論できるかどうかをみる。	イ 電流と磁界 (ウ) 磁石とコイルの用いた実験を用いた実験を行い、コイルや磁石を動かすことにより電流が得られることを見いだすとともに、直流と交流の違いを理解すること。	○			