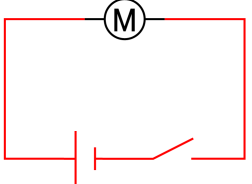
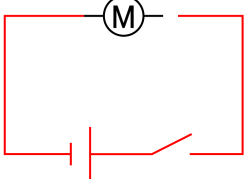
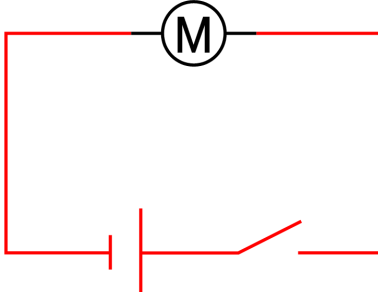
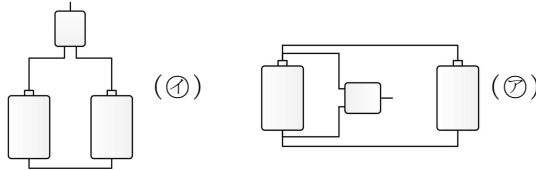
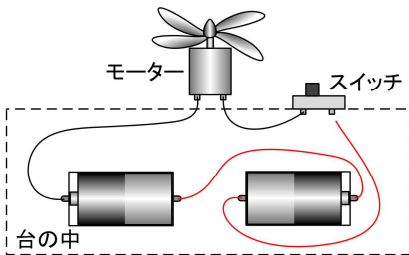
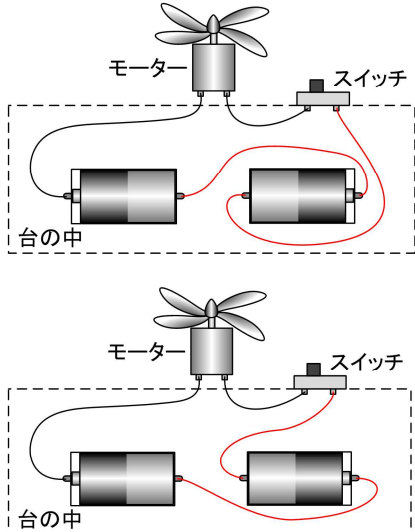
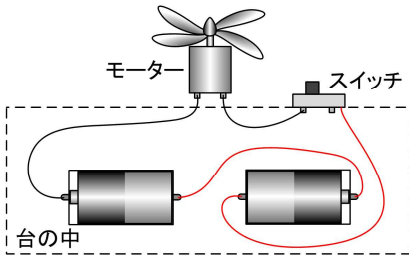
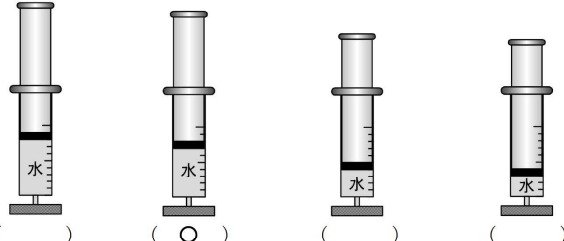
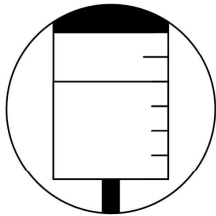
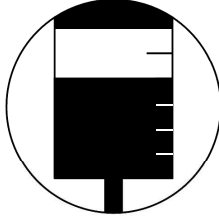
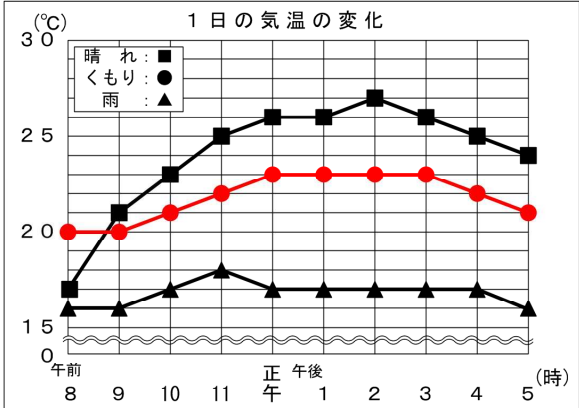
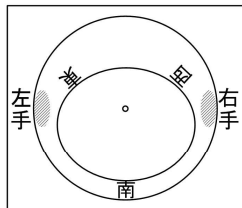


大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点														
1 26 点	(1)		①	技能	<div>○「何を」ということを書いてない。 ・みがく。 ・はがす。 ・こすり取る。 ・けずる。 ※補足：実際のアルミニウム缶では、内側にも内容物との反応を防ぐための塗装がされている。したがって、スイッチをつくるには、両面とも塗装をはがす必要がある。しかし、そこまで知っている児童は少ないと思われるので、この問題では、既習の内容を思い出し、外側の塗装をはがせばよいのではないかと考えられれば正解とする。</div>	3	<div>○表面の塗装をはがす必要があることを書いている。 ・表面を（紙やすりで）みがく。 ・色を（紙やすりで）はがす。 ・色の付いている部分を（紙やすりで）けずる。 ・色の付いているところを（紙やすりで）みがく。</div>	5														
	<div>【授業改善の視点】 実感を伴った理解を図るためには、体験を通して知識を習得し、あるいは知識を活用する学習活動を重視する必要がある。ここではアルミニウム缶という身近な材料を用い、既習の知識を応用しながら実際に使えるスイッチを作るという「ものづくり」に取り組むことが大切である。</div>																					
	(2)		②	技能	<div>採点基準（5点満点） <基準1：乾電池の回路記号>（2点） 乾電池の回路記号を正しくかいている。 <基準2：スイッチの回路記号>（2点） スイッチの回路記号を正しくかいている。 <基準3：回路の線のつながり>（1点） 線がつながっているかどうか。 ※定規は用いていなくてもよい。</div> <table><tr><th>基準</th><th>採点内容</th><th>配点</th><th>得点</th></tr><tr><td>基準1</td><td>・乾電池の回路記号</td><td>2点</td><td>・記号，＋－極が正しい・・・2点 ・＋－極が逆になっている・・・1点</td></tr><tr><td>基準2</td><td>・スイッチの回路記号</td><td>2点</td><td>・記号，向きが正しい・・・2点 ・向きが逆になっている・・・1点</td></tr><tr><td>基準3</td><td>・回路の線のつながり</td><td>1点</td><td>・線が切れ目なくつながっている・・・1点</td></tr></table> <div><div>≪配点例1≫ (例)  <採点基準> 基準1：乾電池の回路記号・・・1点 基準2：スイッチの回路記号・・・2点 基準3：回路の線のつながり・・・1点 計4点</div><div>≪配点例2≫ (例)  <採点基準> 基準1：乾電池の回路記号・・・2点 基準2：スイッチの回路記号・・・2点 基準3：回路の線のつながり・・・0点 計4点</div></div> <div>○正しく回路図がかけている。 </div>	基準	採点内容	配点	得点	基準1	・乾電池の回路記号	2点	・記号，＋－極が正しい・・・2点 ・＋－極が逆になっている・・・1点	基準2	・スイッチの回路記号	2点	・記号，向きが正しい・・・2点 ・向きが逆になっている・・・1点	基準3	・回路の線のつながり	1点	・線が切れ目なくつながっている・・・1点	5
	基準	採点内容	配点	得点																		
	基準1	・乾電池の回路記号	2点	・記号，＋－極が正しい・・・2点 ・＋－極が逆になっている・・・1点																		
基準2	・スイッチの回路記号	2点	・記号，向きが正しい・・・2点 ・向きが逆になっている・・・1点																			
基準3	・回路の線のつながり	1点	・線が切れ目なくつながっている・・・1点																			
(3)		③	知識理解	<div>○2つ正答している。 ○1つ正答している。</div>	2 1	<div>○3つとも正答を書いている。 ・上から，㊶，㊷，㊵</div>	3															
(4)		④	思考表現	<div>○どちらか一方だけ正答している。</div>	2	<div>○2つとも正答を書いている。 </div>	5															
(5)		⑤	知識理解				<div>・（○）へい列つながりは回り続けるが，直列つながりは回らなくなる。</div>	3														

大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点											
1	(6)		⑥	技能	○直列つなぎの回路で、一部導線がつながっていない。 (例) 	3	○直列つなぎの回路を正しくかいている。 	5											
					○スイッチの端子以外に導線をつないでいる。 (例) 														
2 24点	(1)	ア	⑦	知識理解	・もどろう (とするため。)	2	○元の体積に戻ろうとすることを書いている。 ・(ちゅうしゃ器の中のおされた空気) もと(の体積) にもどろう (とするため。)	3											
		イ	⑧	技能			・(○) ははじめは小さいが、だんだん大きくなる。	3											
	(2)	ア	⑨	技能				3											
		イ	⑩	思考表現	<div>採点基準 (5点満点) <基準1 : 空気の体積変化> (2点) 閉じ込めた空気は体積が小さくなることを書いている。 <基準2 : 水の体積変化> (3点) 閉じ込めた水は体積が変化しないことを書いている。</div> <table><tr><th>基準</th><th>採点内容</th><th>配点</th><th>得点</th></tr><tr><td>基準1</td><td>・空気の体積変化</td><td>2点</td><td>・体積が小さくなる・・・・・・・・2点</td></tr><tr><td>基準2</td><td>・水の体積変化</td><td>3点</td><td>・体積は変わらない・・・・・・・・3点</td></tr></table> <div>《配点例1》 (例) 水の体積は変わらない。 <採点基準> 基準1 : 空気の体積変化・・・・・・・・0点 基準2 : 水の体積変化・・・・・・・・3点 計3点</div> <div>《配点例2》 (例) 空気も水も体積は小さくなる。 <採点基準> 基準1 : 空気の体積変化・・・・・・・・2点 基準2 : 水の体積変化・・・・・・・・0点 計2点</div>			基準	採点内容	配点	得点	基準1	・空気の体積変化	2点	・体積が小さくなる・・・・・・・・2点	基準2	・水の体積変化	3点	・体積は変わらない・・・・・・・・3点
	基準	採点内容	配点	得点															
	基準1	・空気の体積変化	2点	・体積が小さくなる・・・・・・・・2点															
基準2	・水の体積変化	3点	・体積は変わらない・・・・・・・・3点																
(3)		⑪	技能	○目盛り4のところになにかい目の線を書いているが、水の部分を黒くぬっていない。 	3	○目盛り4のところまで、水の部分を黒くぬっている。 	5												

大問				中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点										
2	(4)		⑫	思考表現	採点基準（5点満点） ＜基準1：空気の体積変化の特徴＞（3点） 閉じ込めた空気を圧すと体積が小さくなり，元に戻ろうとする力がはたらくことを書いている。 ＜基準2：水の体積変化の特徴＞（2点） 閉じ込めた水は体積が変化しないことを書いている。					5											
					<table><tr><th>基準</th><th>採点内容</th><th>配点</th><th>得点</th></tr><tr><td>基準1</td><td>・空気の体積変化の特徴</td><td>3点</td><td>・体積が小さくなること・・・・・・・・1点 ・元に戻ろうとする力がはたらくこと・・2点</td></tr><tr><td>基準2</td><td>・水の体積変化の特徴</td><td>2点</td><td>・体積は変わらないこと・・・・・・・・2点</td></tr></table>				基準		採点内容	配点	得点	基準1	・空気の体積変化の特徴	3点	・体積が小さくなること・・・・・・・・1点 ・元に戻ろうとする力がはたらくこと・・2点	基準2	・水の体積変化の特徴	2点	・体積は変わらないこと・・・・・・・・2点
					基準	採点内容	配点	得点													
					基準1	・空気の体積変化の特徴	3点	・体積が小さくなること・・・・・・・・1点 ・元に戻ろうとする力がはたらくこと・・2点													
基準2	・水の体積変化の特徴	2点	・体積は変わらないこと・・・・・・・・2点																		
《配点例1》 （例）（ポットの上の部分をおすと，）空気はおされて体積が小さくなり水をおすが，水は体積が変わらないので，（ポットから水が出ていく。） ＜採点基準＞ 基準1：空気の体積変化の特徴・・・・・・・・1点 基準2：水の体積変化の特徴・・・・・・・・2点 計3点 《配点例2》 （例）（ポットの上の部分をおすと，）空気はおされて体積が小さくなり，もとにもどろうとする力が水をおし，（ポットから水が出ていく。） ＜採点基準＞ 基準1：空気の体積変化の特徴・・・・・・・・3点 基準2：水の体積変化の特徴・・・・・・・・0点 計3点																					
【授業改善の視点】 科学を学ぶ意義や有用性の実感及び科学への関心を高めるには，授業の中で日常生活や社会との関連を扱っていくことが大切である。ここでは，実験を通して分かった閉じ込められた空気や水の性質に基づき，エアポットのしくみを考えることにより，日常生活において科学が役立っていることを実感させる。																					
3	(1)	24点	⑬	思考表現	○3問の予想のうち，2問正答している。 ○3問の予想のうち，1問正答している。		2 1	○3問とも正答している。 ・あきこさん・・・・・・・・エ ・とおるさん・・・・・・・・ア ・ゆきおさん・・・・・・・・ウ	3												
					(2)		⑭	知識理解	○百葉箱の気温を測るための工夫について，2つまたは1つ説明している。 ・2つ説明している。 ・1つ説明している。		3 1	○百葉箱の気温を測るための工夫についてすべて説明している。 上から， ・1.2～1.5（この間の数値ならば可） ・日光が直接当たらないようにするため ・風通しをよくするため	5								
									(3)	ア	⑮	技能	採点基準（5点満点） ＜基準1：グラフの凡例の読み取り＞（1点） 測定した気温を凡例で指定された「●」（黒丸印）でプロットしている。 ＜基準2：気温のプロット＞（3点） 表の気温を正確にプロットしている。 ＜基準3：点の結び方＞（1点） 定規を用いて，点と点を正確に直線で結んでいる。					5			
<table><tr><th>基準</th><th>採点内容</th><th>配点</th><th>得点</th></tr><tr><td>基準1</td><td>・グラフの凡例の読み取り</td><td>1点</td><td>・測定した気温を「●」（黒丸印）でプロットしている・・・・・・・・1点</td></tr><tr><td>基準2</td><td>・気温のプロット</td><td>3点</td><td>・すべて正確にプロットしている・・・・・・・・3点 ・プロットに1つ誤りがある・・・・・・・・2点 ・プロットに2つ誤りがある・・・・・・・・1点 ・プロットに3つ以上誤りがある・・・・・・・・0点</td></tr><tr><td>基準3</td><td>・点の結び方</td><td>1点</td><td>・定規を用いて，プロットしたすべての点が直線で結ばれている・・・・・・・・1点</td></tr></table>				基準	採点内容	配点	得点	基準1					・グラフの凡例の読み取り	1点	・測定した気温を「●」（黒丸印）でプロットしている・・・・・・・・1点	基準2	・気温のプロット		3点	・すべて正確にプロットしている・・・・・・・・3点 ・プロットに1つ誤りがある・・・・・・・・2点 ・プロットに2つ誤りがある・・・・・・・・1点 ・プロットに3つ以上誤りがある・・・・・・・・0点	基準3
基準	採点内容	配点	得点																		
基準1	・グラフの凡例の読み取り	1点	・測定した気温を「●」（黒丸印）でプロットしている・・・・・・・・1点																		
基準2	・気温のプロット	3点	・すべて正確にプロットしている・・・・・・・・3点 ・プロットに1つ誤りがある・・・・・・・・2点 ・プロットに2つ誤りがある・・・・・・・・1点 ・プロットに3つ以上誤りがある・・・・・・・・0点																		
基準3	・点の結び方	1点	・定規を用いて，プロットしたすべての点が直線で結ばれている・・・・・・・・1点																		
《配点例1》 （例）・●でプロットしている。 ・プロットに1つ誤りがある。 ・定規を用いて，すべての点が直線で結ばれている。 ＜採点基準＞ 基準1：グラフの凡例の読み取り・・・・・・・・1点 基準2：気温のプロット・・・・・・・・2点 基準3：点の結び方・・・・・・・・1点 計4点 《配点例2》 （例）・×でプロットしている。 ・プロットに2つ誤りがある。 ・フリーハンドで，すべての点が結ばれている。 ＜採点基準＞ 基準1：グラフの凡例の読み取り・・・・・・・・0点 基準2：気温のプロット・・・・・・・・1点 基準3：点の結び方・・・・・・・・0点 計1点					○基準の全てを満たして，くもりの日の記録を正しくグラフにできている。 																

大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点											
3	(3)	イ	⑯	思考表現	○ 2 つだけ正答している。 ○ 1 つだけ正答している。	2 1	○ 順に次の言葉を書いている。(各 1 点) ・ 山 (の よう な) ・ (午後) 2 時 ・ 小さい	3											
		ウ	⑰	思考表現	<div>採点基準 (3 点満点) <基準 1 : 日光> (2 点) 日光が当たらないことを書いている。 <基準 2 : 雲> (1 点) 雲があることを書いている。</div> <table><tr><th>基準</th><th>採点内容</th><th>配点</th><th>得点</th></tr><tr><td>基準 1</td><td>・ 日光</td><td>2 点</td><td>・ 日光が当たらない 2 点</td></tr><tr><td>基準 2</td><td>・ 雲</td><td>1 点</td><td>・ 雲があること 1 点</td></tr></table> <div>《配点例 1 》 (例) 日光が当たらないから。 <採点基準> 基準 1 : 日光 2 点 基準 2 : 雲 0 点 計 2 点</div> <div>《配点例 2 》 (例) 雲があるから。 <採点基準> 基準 1 : 日光 0 点 基準 2 : 雲 1 点 計 1 点</div> <div>・ 日光 (太陽の光, 太陽も可) が雲でさえぎられるから。</div>		基準	採点内容	配点	得点	基準 1	・ 日光	2 点	・ 日光が当たらない 2 点	基準 2	・ 雲	1 点	・ 雲があること 1 点	3
	基準	採点内容	配点	得点															
	基準 1	・ 日光	2 点	・ 日光が当たらない 2 点															
	基準 2	・ 雲	1 点	・ 雲があること 1 点															
	(4)		⑱	関心態度	<div>採点基準 (5 点満点) <基準 1 : 気温の変化に影響を与えている要因> (3 点) 気温の変化に影響を与えている天気以外の要因を書いている。 <基準 2 : 理由> (2 点) 気温の変化に影響を与えている天気以外の要因について, その理由を書いている。</div> <table><tr><th>基 準</th><th>採点内容</th><th>配点</th><th>得点</th></tr><tr><td>基準 1</td><td>・ 気温の変化に影響を与える要因</td><td>2 点</td><td>・ 地形, 海, 湖, 風, 地面の様子, 周りの建物, 季節など 2 点</td></tr><tr><td>基準 2</td><td>・ 理由</td><td>3 点</td><td>・ 根拠となる知識や経験など 3 点</td></tr></table> <div>《配点例 1 》 (例) 海 (もえいきょうするんじゃないかな。)理由 : なし <採点基準> 基準 1 : 気温の変化に影響を与える要因 . . 2 点 基準 2 : 理由 0 点 計 2 点</div> <div>・ 地形 (もえいきょうするんじゃないかな。)理由 : 谷間の地形だと早く太陽が沈んでしまうから。 ・ 地面の様子 (もえいきょうするんじゃないかな。)理由 : 下がアスファルトだったら, すぐに暑くなるがあったから。 ・ まわりの建物 (もえいきょうするんじゃないかな。)理由 : ビルが近くにあると, かげができるから。 など</div>		基 準	採点内容	配点	得点	基準 1	・ 気温の変化に影響を与える要因	2 点	・ 地形, 海, 湖, 風, 地面の様子, 周りの建物, 季節など 2 点	基準 2	・ 理由	3 点	・ 根拠となる知識や経験など 3 点	5
	基 準	採点内容	配点	得点															
	基準 1	・ 気温の変化に影響を与える要因	2 点	・ 地形, 海, 湖, 風, 地面の様子, 周りの建物, 季節など 2 点															
	基準 2	・ 理由	3 点	・ 根拠となる知識や経験など 3 点															
	4	(1)		⑲	技能			・ 赤 (色)	2										
(2)			⑳	技能			・ 9 (月) 3 0 (日)	3											
(3)			㉑	技能			<div></div> <div>(O)</div>	3											
(4)			㉒	知識理解	○ 星の名前と星の色のいずれか 1 つが正答	1	○ 星の名前と色のいずれも正答 ・ 星の名前 . . . アンタレス ・ 星の色 . . . 赤色 (赤っぽい色でも可)	3											
(5)		ア	㉓	技能			・ 1 等星	2											
		イ	㉔	知識理解	○ 3 つの星の名前のうち, 2 つまたは 1 つ正答している。 ・ 2 つ正答 ・ 1 つ正答	2 1	○ 3 つの星の名前が全て正答 ・ ベガ, アルタイル, デネブ (順不同)	3											

大問	中間	小問	連番	観点	やや満足及び概ね満足できる解答状況	配点	十分満足できる解答状況	配点											
4	(6)		㊸	思考表現	○星の色と明るさの特徴のどちらか一方のみを正しく書いている。	2	○星の色と明るさの特徴を、両方とも正しく書いている。 ・星によって、その色や明るさはちがう。	5											
	(7)		㊹	関心意欲態度	<div>採点基準（5点満点） <基準1：夏や秋の星空との比較>（3点） ◎冬の星空と夏や秋の星空で、比べてみたいことを書いている。 <基準2：実際に冬の星空を観察する視点>（2点） ◎資料を調べるのではなく、実際に観察して調べようとする視点から書いている。</div> <table><tr><th>基準</th><th>採点内容</th><th>配点</th><th>得点</th></tr><tr><td>基準1</td><td>・夏や秋の星空との比較</td><td>3点</td><td>・星座に関すること,星の動きに関すること,星の色に関することなど・・・・・・・・3点</td></tr><tr><td>基準2</td><td>・実際に冬の星空を観察する視点</td><td>2点</td><td>・観察の目的や内容・・・・・・・・2点</td></tr></table> <div><div>≪配点例1≫ (例)星座の神話 <採点基準> 基準1：夏や秋の夜空との比較・・・・・・・・3点 基準2：実際に冬の夜空を観察する視点・・0点 計3点</div><div>・見える星座の種類 ・星の動く向き ・明るい星の数 ・いろいろな星の色 ・方角による星の動きのちがい など</div></div> <div><div>≪配点例2≫ (例)星までの距離 <採点基準> 基準1：夏や秋の夜空との比較・・・・・・・・3点 基準2：実際に冬の夜空を観察する視点・・0点 計3点</div><div>※星空について尋ねているので、月について解答している場合は誤答とする。</div></div>			基準	採点内容	配点	得点	基準1	・夏や秋の星空との比較	3点	・星座に関すること,星の動きに関すること,星の色に関することなど・・・・・・・・3点	基準2	・実際に冬の星空を観察する視点	2点	・観察の目的や内容・・・・・・・・2点
基準	採点内容	配点	得点																
基準1	・夏や秋の星空との比較	3点	・星座に関すること,星の動きに関すること,星の色に関することなど・・・・・・・・3点																
基準2	・実際に冬の星空を観察する視点	2点	・観察の目的や内容・・・・・・・・2点																