

C 物質・エネルギー

1段階 ア 物と重さ ※粒子の保存性 / 2段階 ア 水や空気と温度 ※粒子のもつエネルギー

生 活			理 科		
シ もの仕組みと働き			C 物質・エネルギー		
※物の形や重さといった物の性質に関する内容と、風やゴムの働きといったエネルギーの見方に関わる内容で構成			ア 物と重さ ※粒子の保存性	ア 水や空気と温度 ※粒子のもつエネルギー	
小学部 1段階	小学部 2段階	小学部 3段階	中学部 1段階	中学部 2段階	
身の回りの生活の中で、物の重さに気付くことなどに関わる学習活動			物の性質について、形や体積に着目して、重さを比較しながら調べる活動		
身近な生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動			水や空気の性質について、体積や状態の変化に着目して、それらと温度の変化とを関係付けて調べる活動		
<p>⑦ 身の回りにあるものの仕組みや働きに気付く、それを教師と一緒にみんなに伝えようとする。</p> <p>⑧ 身の回りにあるものの仕組みや働きについて関心をもつこと。</p>	<p>⑦ 身近にあるものの仕組みや働きが分かり、それらを表現しようとする。</p> <p>⑧ 身近にあるものの仕組みや働きについて知ること。</p>	<p>⑦ 日常生活の中で、ものの仕組みや働きが分かり、それらを表現すること。</p> <p>⑧ ものの仕組みや働きに関して関心をもって調べる。</p>	<p>⑦ 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。</p> <p>⑧ 物は、形が変わっても重さは変わらないこと。</p> <p>⑨ 物は、体積が同じでも重さは違うことがあること。</p> <p>⑩ 物の形や体積と重さとの関係について調べる中で、差異点や共通点に気付く、物の性質についての疑問をもち、表現すること。</p>	<p>⑦ 水や空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わること。</p> <p>⑧ 水は、温度によって水蒸気や氷に変わる。</p> <p>⑨ 水や空気の体積や状態の変化について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。</p>	
【物と重さ】			【形と重さ】		【温度と体積の変化】
<p>指導内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物の重さに関心をもつこと</li> <li>物には重いものと軽いものがあることに気付くこと</li> <li>物は形が変わっても重さは変わらないことに気付くこと</li> </ul>			<p>⑦ 粘土やアルミニウム箔、新聞紙など、数種の身の回りにある形の変えられる物を、広げたり、いくつかに分けて丸めたりすることで形を変え、そのときの重さの違いを調べる活動</p> <p>⑧ 水や空気を温めたり、冷やしたりしたときの体積の変化について調べる活動</p> <p>※2段階「Bイ天気の様子」における自然界での水の状態変化の学習との関連を図ること</p>		<p>⑦ 水や空気を温めたり、冷やしたりしたときの体積の変化について調べる活動</p> <p>※2段階「Bイ天気の様子」における自然界での水の状態変化の学習との関連を図ること</p>
<p>今後、小学部で「物と重さ」の内容を取扱うよう検討が必要</p>			<p>理科：水のすがたと温度</p> <p>水や空気は、温めたり冷やしたりすると、それらの体積は変わることについて理解する。</p> <p>水は、温度によって水蒸気や氷に変わるることについて理解する。</p> <p>※2段階「Bイ天気の様子」における自然界での水の状態変化の学習との関連</p>		
<p>物の重さに関心をもつこと</p> <p>容器に入れた水の量の違いにより、「重い・軽い」という感覚を経験することなど、児童が実感できるように学習を進めていくこと</p>	<p>物には重いものと軽いものがあることに気付くこと</p> <p>天秤、ばね秤、台秤といった道具を活用することで、児童が「重い・軽い」を視覚的に分かるよう工夫すること</p>	<p>物は形が変わっても重さは変わらないことに気付くこと</p> <p>粘土などの身の回りにあるものを広げたり、丸めたりするなどして形を変え、手ごたえなどの体感をもとにしなから重さの違いを調べる</p>	<p>物は、形が変わっても重さは変わらないことについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること</p> <p>観察、実験などの際、生徒の実態に応じて、自動上皿ばかりを用いて、重さを数値化し、その結果を記録したり、表に整理したりすること</p> <p>見えない水蒸気の状態を温度の変化と関係付けて捉えるようにすること</p> <p>寒剤を使って水の温度を0℃まで下げると、水が凍って氷に変わることを捉えるようにすること</p>	<p>水や空気は、温めたり冷やしたりすると、それらの体積は変わることについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること</p> <p>沸騰した水の中から出てくる泡を集めて冷やすと水になることから、この泡は空気ではなく水が変化したものであることに気付くようにすること</p> <p>見えない水蒸気の状態を温度の変化と関係付けて捉えるようにすること</p> <p>寒剤を使って水の温度を0℃まで下げると、水が凍って氷に変わることを捉えるようにすること</p> <p>水は温度によって液体、気体、又は固体に状態が変化することを知ること</p> <p>水は100℃より低い温度でも蒸発していることを捉えるようにするために、2段階「Bイ天気の様子」における自然界での水の状態変化の学習との関連を図ること</p>	
ポイント			ポイント		ポイント
<p>理科：物の重さを調べよう</p> <p>物は、形が変わっても重さは変わらないことについて理解する。</p> <p>物は、体積が同じでも重さは違うことがあることについて理解する。</p>			<p>理科：水のすがたと温度</p> <p>水や空気は、温めたり冷やしたりすると、それらの体積は変わることについて理解する。</p> <p>水は、温度によって水蒸気や氷に変わるることについて理解する。</p> <p>※2段階「Bイ天気の様子」における自然界での水の状態変化の学習との関連</p>		
小3理科 A 物質・エネルギー (1)「物と重さ」			小4理科 A 物質・エネルギー (2)「金属、水、空気と温度」		

C 物質・エネルギー

1段階 イ 風やゴムの力の働き ※エネルギーの捉え方

生活			
シ ものの仕組みと働き			
※物の形や重さといった物の性質に関する内容と、風やゴムの働きといったエネルギーの見方に関する内容で構成			
小学部 1段階	小学部 2段階	小学部 3段階	
身の回りの生活の中で、物の重さに気付くことなどに関わる学習活動	身近な生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動	日常生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動 ※中学部「理科」C 物質・エネルギーの内容との関連を踏まえて指導すること	<b>生活：作って遊ぼう (風・ゴム)</b> 風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付く。
⑦ 身の回りにあるものの仕組みや働きに気付き、それを教師と一緒にみんなに伝えようとする。	⑦ 身近にあるものの仕組みや働きが分かり、それらを表現しようとする。	⑦ 日常生活の中で、ものの仕組みや働きが分かり、それらを表現すること。	
① 身の回りにあるものの仕組みや働きについて関心をもつこと。	① 身近にあるものの仕組みや働きについて知ること。	① ものの仕組みや働きに関して関心をもって調べる。	
【風やゴムの力の働き】			
指導内容 ・風やゴムの力によって物が動く様子に関心をもつこと ・風やゴムの力は、物を動かすことができることに気付くこと ・風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付くこと			
生活単元学習：風やゴムで遊ぼう			
ポイント 例えば、紙コップロケットといったゴムの力を利用した簡単なおもちゃなど	風あげ(小3) ゴムで動く車(小4)		

理科	
C 物質・エネルギー	
イ 風やゴムの力の働き	ア 水や空気と温度
※エネルギーの捉え方	※粒子のもつエネルギー
中学部 1段階	中学部 2段階
風やゴムの力の働きについて、力と物の動く様子に着目して、それらを比較しながら調べる活動	水や空気の性質について、体積や状態の変化に着目して、それらと温度の変化とを関係付けて調べる活動
⑦ 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。	
⑦ 風は、物を動かすことができる。また、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。	⑦ 水や空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わる。
① ゴムの力は、物を動かすことができる。また、ゴムの力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。	① 水は、温度によって水蒸気や氷に変わる。
① 風やゴムの力で物が動く様子について調べる中で、差異点や共通点に気付き、風やゴムの力の働きについての疑問をもち、表現すること。	① 水や空気の体積や状態の変化について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。
【風の力の働き】	
⑦ 風で動く物をつくり、うちわや板目紙などを用いて、風に当たったときの力の大きさと物の動く様子について調べる活動	
風は、物を動かすことができる。また、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。	
観察、実験などを通して、風が物を動かす様子や、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わることに気付く。	
ポイント 移動させた距離を測ったり、紙テープなどを用いて比べたりすること	
<b>理科：風やゴムで動かそう</b> 風は、物を動かすことができる。また、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。	
① ゴムの力は、物を動かすことができる。また、ゴムの力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。	
ゴムの力は、物を動かすことができる。また、ゴムの力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。	
観察、実験などを通して、風が物を動かす様子や、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わることに気付く。	
ポイント 移動させた距離を測ったり、紙テープなどを用いて比べたりすること	
※「C 物質・エネルギー」ア 物と重さ/ア 水や空気と温度 参照	
小3理科 A 物質・エネルギー (2)「風とゴムの力の働き」	

1段階 ウ 光や音の性質 ※エネルギーの捉え方

生活			
シ ものの仕組みと働き			
※物の形や重さといった物の性質に関する内容と、風やゴムの働きといったエネルギーの見方に関する内容で構成			
小学部 1段階	小学部 2段階	小学部 3段階	
身の回りの生活の中で、物の重さに気付くことなどに関わる学習活動	身近な生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動	日常生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動 ※中学部「理科」C 物質・エネルギーの内容との関連を踏まえて指導すること	<b>生活：作って遊ぼう (風・ゴム)</b> 風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付く。
⑦ 身の回りにあるものの仕組みや働きに気付き、それを教師と一緒にみんなに伝えようとする。	⑦ 身近にあるものの仕組みや働きが分かり、それらを表現しようとする。	⑦ 日常生活の中で、ものの仕組みや働きが分かり、それらを表現すること。	
① 身の回りにあるものの仕組みや働きについて関心をもつこと。	① 身近にあるものの仕組みや働きについて知ること。	① ものの仕組みや働きに関して関心をもって調べる。	
【風やゴムの力の働き】			
指導内容 ・風やゴムの力によって物が動く様子に関心をもつこと ・風やゴムの力は、物を動かすことができることに気付くこと ・風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付くこと			
生活単元学習：風やゴムで遊ぼう			
風やゴムの力によって物が動く様子に関心をもつこと 例えば、紙コップロケットといったゴムの力を利用した簡単なおもちゃなど	風あげ(小3) ゴムで動く車(小4)		

理科	
C 物質・エネルギー	
ウ 光や音の性質	ア 水や空気と温度
※エネルギーの捉え方	※粒子のもつエネルギー
中学部 1段階	中学部 2段階
光や音の性質について、光を当てたときの明るさや暖かさ、音を出したときの震え方に着目して、光の強さや音の大きさを変えたときの違いを比較しながら調べる活動	水や空気の性質について、体積や状態の変化に着目して、それらと温度の変化とを関係付けて調べる活動
⑦ 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。	
⑦ 日光は直進すること。	⑦ 水や空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わる。
① 物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わる。	① 水は、温度によって水蒸気や氷に変わる。
① 物から音が出たり伝わったりするとき、物は震えている。	① 水や空気の体積や状態の変化について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。
【光の当て方と明るさや暖かさ】	
⑦ 平面鏡などに日光を当てたときの、平面鏡の向きや光の様子について調べる活動	
日光は直進することについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること	
観察、実験などを通して、日光が直進することや、物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わることに気付く。	
ポイント ① 光	
物	
観察、実験などを通して、日光が直進することや、物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わることに気付く。	
ポイント サーマー	
【音の伝わり方】	
⑦ 身の回りにある物を使って音を出したときの物の震え方や音の大きさを変えたときの現象の違いについて調べる活動	
物から音が出たり伝わったりするときは物が震えていることについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること	
観察、実験などを通して、音の大きさと物の震え方との関係を探る。	
ポイント 音	
観察、実験などを通して、音の大きさと物の震え方との関係を探る。	
<b>理科：太陽の光を調べよう</b> 日光は直進することについて理解する。物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わる。	
※地球・自然の太陽と地面の様子	
①の続きで、同じ単元に組み込む。	
<b>理科：音を出して調べよう</b> 物から音が出たり伝わったりするときは物が震えていることについて理解する。	
観察、実験などを通して、音の大きさと物の震え方との関係を探る。	
小3理科 A 物質・エネルギー (3)「光と音の性質」	



C 物質・エネルギー

1段階 エ 磁石の性質 ※エネルギーの変換と保存

生活			
シ ものの仕組みと働き			
※物の形や重さといった物の性質に関する内容と、風やゴムの働きといったエネルギーの見方に関わる内容で構成			
小学部 1段階	小学部 2段階	小学部 3段階	
身の回りの生活の中で、物の重さに気付くことなどに関わる学習活動	身近な生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動	日常生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動 ※中学部「理科」C 物質・エネルギーの内容との関連を踏まえて指導すること	
<b>思 判 表</b> (ア) 身の回りがあるものの仕組みや働きに気付く、それを教師と一緒にみんなに伝えようとする。	(ア) 身近にあるものの仕組みや働きが分かり、それらを表現しようとする。	(ア) 日常生活の中で、ものの仕組みや働きが分かり、それらを表現すること。	
<b>知 技</b> (イ) 身の回りがあるものの仕組みや働きについて関心をもつこと。	(イ) 身近にあるものの仕組みや働きについて知ること。	(イ) ものの仕組みや働きに関して関心をもって調べること。	
【風やゴムの力の働き】			
<b>指 導 内 容</b> ・風やゴムの力によって物が動く様子に関心をもつこと ・風やゴムの力は、物を動かすことができることに気付くこと ・風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付くこと	風やゴムの力は、物を動かすことができることに気付くこと	生活：作って遊ぼう (風・ゴム) 風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付く。	
生活単元学習：風やゴムで遊ぼう			
<b>ポ イ ン ト</b> 例えば、紙コップロケットといったゴムの力を利用した簡単なおもちゃなど	風やゴムの力によって物が動く様子 風あげ(小3) ゴムで動く車(小4)		

理科	
C 物質・エネルギー	
エ 磁石の性質	ア 水や空気と温度
※エネルギーの変換と保存	※粒子のもつエネルギー
中学部 1段階	中学部 2段階
磁石の性質について、磁石を身の回りの物に近づけたときの様子に着目して、それらを比較しながら調べる活動	水や空気の性質について、体積や状態の変化に着目して、それらと温度の変化とを関係付けて調べる活動
(ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。	
⑦磁石に引き付けられる物と引き付けられない物があること。 ⑧磁石の異極は引き合い、同極は退け合うこと。	⑦水や空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わること。 ⑧水は、温度によって水蒸気や氷に変わる。
<b>思 判 表</b> (イ) 磁石を身の回りの物に近づけたときの様子について調べる中で、差異点や共通点に気付く、磁石の性質についての疑問をもち、表現すること。	(イ) 水や空気の体積や状態の変化について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。
【磁石に引き付けられる物】	
⑦磁石を身の回りの物に近づけたときの様子や特徴について調べる活動	
<b>内 容</b> 磁石に引き付けられる物と引き付けられない物があることについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること	※C 物質・エネルギー ア物と重さ/ア 水や空気と温度 参照
<b>ポ イ ン ト</b> 観察、実験などの際、磁石に引き付けられる物や引き付けられない物を調べること、また、磁石に物が引き付けられる力	
理科：磁石をつけよう 磁石に引き付けられる物と引き付けられない物があることについて理解する。 磁石の異極は引き合い、同極は退け合うことについて理解する。	
<b>⑧合</b> <b>内 容</b> 解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること	
<b>ポ イ ン ト</b> 観察、実験などの際、磁石の極を調べたり、磁石に引き付けられる物、引き付けられない物を調べたりする際に、生徒の実態に応じて、実験の結果を簡単な表などに分類、整理すること	
小3理科 A 物質・エネルギー (4)「磁石の性質」	

1段階 オ 電気の通り道 ※エネルギーの変換と保存

生活			
シ ものの仕組みと働き			
※物の形や重さといった物の性質に関する内容と、風やゴムの働きといったエネルギーの見方に関わる内容で構成			
小学部 1段階	小学部 2段階	小学部 3段階	
身の回りの生活の中で、物の重さに気付くことなどに関わる学習活動	身近な生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動	日常生活の中で、ものの仕組みなどに関わる学習活動 ※中学部「理科」C 物質・エネルギーの内容との関連を踏まえて指導すること	
<b>思 判 表</b> (ア) 身の回りがあるものの仕組みや働きに気付く、それを教師と一緒にみんなに伝えようとする。	(ア) 身近にあるものの仕組みや働きが分かり、それらを表現しようとする。	(ア) 日常生活の中で、ものの仕組みや働きが分かり、それらを表現すること。	
<b>知 技</b> (イ) 身の回りがあるものの仕組みや働きについて関心をもつこと。	(イ) 身近にあるものの仕組みや働きについて知ること。	(イ) ものの仕組みや働きに関して関心をもって調べること。	
【風やゴムの力の働き】			
<b>指 導 内 容</b> ・風やゴムの力によって物が動く様子に関心をもつこと ・風やゴムの力は、物を動かすことができることに気付くこと ・風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付くこと	風やゴムの力は、物を動かすことができることに気付くこと	生活：作って遊ぼう (風・ゴム) 風やゴムの大きさを変えると、物が動く様子も変わること気付く。	
生活単元学習：風やゴムで遊ぼう			
<b>ポ イ ン ト</b> 例えば、紙コップロケットといったゴムの力を利用した簡単なおもちゃなど	風やゴムの力によって物が動く様子 風あげ(小3) ゴムで動く車(小4)		

理科	
C 物質・エネルギー	
オ 電気の通り道	ア 水や空気と温度
※エネルギーの変換と保存	※粒子のもつエネルギー
中学部 1段階	中学部 2段階
電気の回路について、乾電池と豆電球などのつなぎ方と、乾電池につないだ物の様子に着目して、電気を通すときと通さないときのつなぎ方を比較しながら調べる活動	水や空気の性質について、体積や状態の変化に着目して、それらと温度の変化とを関係付けて調べる活動
(ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。	
⑦電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があること。 ⑧電気を通す物と通さない物があること。	⑦水や空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わること。 ⑧水は、温度によって水蒸気や氷に変わる。
<b>思 判 表</b> (イ) 乾電池と豆電球などをつないだときの様子について調べる中で、差異点や共通点に気付く、電気の回路についての疑問をもち、表現すること。	(イ) 水や空気の体積や状態の変化について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。
【電気を通すつなぎ方】	
⑦1個の乾電池と1個の豆電球などを導線でつないだときの、つなぎ方と豆電球などの様子について調べる活動	
<b>内 容</b> 回路ができて電気が通り、豆電球などが動作することについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること	※C 物質・エネルギー ア物と重さ/ア 水や空気と温度 参照
<b>ポ イ ン ト</b> 観察、実験などの際、豆電球などが動作するつなぎ方と動作しないつなぎ方を調べる。	
理科：明かりをつけよう 回路ができて電気が通り、豆電球などが動作することについて理解する。 物には電気を通す物と通さない物があることについて理解する。	
<b>⑧合</b> <b>内 容</b> けることで	
<b>ポ イ ン ト</b> 観察、実験などの際、電気を通す物や通さない物を調べること 電気を通す物と通さない物を調べる際に、実験の結果を簡単な表や画像記録などを使って整理すること	
小3理科 A 物質・エネルギー (5)「電気の通り道」	