

# 2 内容構成について

解説 P 16、17

## 第1分野

エネルギー	エネルギーの 捉え方	粒子	粒子の存在
	エネルギーの 変換と保存		粒子の結合
	エネルギー資源の 有効利用		粒子の保存性
	粒子のもつエネルギー		

現行では、  
「エネルギーの見方」となっている。

# 2 内容構成について

解説 P 18、19

## 第2分野

生命	生物の構造と機能	地球	地球の内部と 地表面の変動
	生命の連続性		地球の大気と水の循環
	生物と環境の関わり		地球と天体の運動

現行では、「生物の多様性と共通性」がある。

現行では、「地球の内部」「地球の表面」「地球の周辺」となってる。

# 3 内容について

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>力の働き                     <ul style="list-style-type: none"> <li>力の働き</li> <li>力のつり合い(中3から移行)を含む</li> </ul> </li> <li>光と音                     <ul style="list-style-type: none"> <li>光の反射・屈折(光の色を含む)</li> <li>レンズの働き</li> <li>音の性質</li> </ul> </li> </ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>電流                     <ul style="list-style-type: none"> <li>回路と電流・電圧</li> <li>電流・電圧と抵抗</li> <li>電気とそのエネルギー(電気による発熱(小6から移行)を含む)</li> <li>静電気と電流(電子放射線を含む)</li> </ul> </li> </ul>	
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーと物質                     <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)</li> <li>様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)</li> <li>科学技術の発展</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用                     <ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用(第2分野と共通)</li> </ul> </li> </ul>

エネルギー

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質のすがた                     <ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りの物質とその性質</li> <li>気体の発生と性質</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水溶液                     <ul style="list-style-type: none"> <li>水溶液</li> </ul> </li> <li>状態変化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>状態変化と熱</li> <li>物質の融点と沸点</li> </ul> </li> </ul>
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質の成り立ち                     <ul style="list-style-type: none"> <li>物質の分解</li> <li>原子・分子</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学変化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>化学変化</li> <li>化学変化における酸化と還元</li> <li>化学変化と熱</li> </ul> </li> </ul>
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーと物質                     <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)</li> <li>様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)</li> <li>科学技術の発展</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用                     <ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用(第2分野と共通)</li> </ul> </li> </ul>

粒子

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の観察と分類の仕方                     <ul style="list-style-type: none"> <li>生物の観察</li> <li>生物の特徴と分類の仕方</li> </ul> </li> <li>生物の体の共通点と相違点                     <ul style="list-style-type: none"> <li>植物の体の共通点と相違点</li> <li>動物の体の共通点と相違点(中2から移行)</li> </ul> </li> </ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と細胞                     <ul style="list-style-type: none"> <li>生物と細胞</li> </ul> </li> </ul>	
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の成長と殖え方                     <ul style="list-style-type: none"> <li>細胞分裂と生物の成長</li> <li>生物の殖え方</li> </ul> </li> <li>遺伝の規則性と遺伝子                     <ul style="list-style-type: none"> <li>遺伝の規則性と遺伝子</li> </ul> </li> <li>生物の種類の多様性と進化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>生物の種類の多様性と進化(中2から移行)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と環境                     <ul style="list-style-type: none"> <li>自然界のつり合い</li> <li>自然環境の調査と環境保全</li> <li>地域の自然災害</li> </ul> </li> <li>自然環境の保全と科学技術の利用                     <ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用(第1分野と共通)</li> </ul> </li> </ul>

生命

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な地形や地層、岩石の観察                     <ul style="list-style-type: none"> <li>身近な地形や地層、岩石の観察</li> </ul> </li> <li>地層の重なりと過去の様子                     <ul style="list-style-type: none"> <li>地層の重なりと過去の様子</li> </ul> </li> <li>火山と地震                     <ul style="list-style-type: none"> <li>火山活動と火成岩</li> <li>地震の伝わり方と地球内部の働き</li> </ul> </li> <li>自然の恵みと火山災害・地震災害                     <ul style="list-style-type: none"> <li>自然の恵みと火山災害・地震災害(中3より移行)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象観測                     <ul style="list-style-type: none"> <li>気象要素(圧力(中1の第1分野から移行)を含む)</li> </ul> </li> </ul>
	第2学年		
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と環境                     <ul style="list-style-type: none"> <li>自然界のつり合い</li> <li>自然環境の調査と環境保全</li> <li>地域の自然災害</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>天体の動きと地球の自転・公転                     <ul style="list-style-type: none"> <li>日周運動と自転</li> <li>年周運動と公転</li> </ul> </li> <li>太陽系と恒星                     <ul style="list-style-type: none"> <li>太陽の様子</li> <li>惑星と衛星</li> <li>月や金星の運動と見え方</li> </ul> </li> </ul>

地球

# エネルギー

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"><li>力の働き</li><li>・力の働き</li><li>(2力のつり合い(中3から移行)を含む)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>光と音</li><li>・光の反射・屈折</li><li>(光の色を含む)</li><li>・凸レンズの働き</li><li>・音の性質</li></ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"><li>電流</li><li>・回路と電流・電圧</li><li>・電流・電圧と抵抗</li><li>・電気とそのエネルギー(電気による発熱(小6から移行)を含む)</li><li>・静電気と電流(電子 放射線を含む)</li></ul>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>電流と磁界</li><li>・電流がつくる磁界</li><li>・磁界中の電流が受ける力</li><li>・電磁誘導と発電</li></ul>		
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"><li>力のつり合いと合成・分解</li><li>・水中の物体に働く力(水圧、浮力(中1から移行)を含む)</li><li>・力の合成・分解</li></ul>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>運動の規則性</li><li>・運動の速さと向き</li><li>・力と運動</li></ul>		
		<ul style="list-style-type: none"><li>力学的エネルギー</li><li>・仕事とエネルギー</li><li>・力学的エネルギーの保存</li></ul>		
			<ul style="list-style-type: none"><li>エネルギーと物質</li><li>・エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)</li><li>・様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)</li><li>・科学技術の発展</li></ul>	
				<ul style="list-style-type: none"><li>自然環境の保全と科学技術の利用</li><li>・自然環境の保全と科学技術の利用</li><li>(第2分野と共通)</li></ul>

# エネルギー

## 学年間で移行した内容

力の働き

・力の働き

(2力のつり合い(中3から移行)を含む)

中学校

・力の合成・分解

運動の規則性

・運動の速さと向き  
・力と運動

第3学年

力学的エネルギー

・仕事とエネルギー  
・力学的エネルギーの保存

・中3から中1へ移行

・物体に働く2力についての実験を行い、力がつり合うときの条件を見いだして理解すること。

〈第2分野と共通〉

# エネルギー

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>力の働き</li> <li>・力の働き</li> <li>(2力のつり合い(中3から移行)を含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光と音</li> <li>・光の反射・屈折</li> <li>(光の色を含む)</li> <li>・凸レンズの働き</li> <li>・音の性質</li> </ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>電流</li> <li>・回路と電流・電圧</li> <li>・電流・電圧と抵抗</li> <li>・電気とそのエネルギー(電気による発熱(小6から移行)を含む)</li> <li>・静電気と電流(電子 放射線を含む)</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>電流と磁界</li> <li>・電流がつくる磁界</li> <li>・磁界中の電流が受ける力</li> <li>・電磁誘導と発電</li> </ul>		
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>力のつり合いと合成・分解</li> <li>・水中の物体に働く力(水圧、浮力(中1から移行)を含む)</li> <li>・力の合成・分解</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>運動の規則性</li> <li>・運動の速さと向き</li> <li>・力と運動</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>力学的エネルギー</li> <li>・仕事とエネルギー</li> <li>・力学的エネルギーの保存</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーと物質</li> <li>・エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)</li> <li>・様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)</li> <li>・科学技術の発展</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>・自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>(第2分野と共通)</li> </ul>

# エネルギー

中学校	第1学年	力 (2か)	光と音 ・光の反射・屈折 (光の色を含む) ・凸レンズの働き ・音の性質	
	第2学年	電 ・力 ・力		
	第3学年	電 ・力 ・力		
		力 ・力 ・力		
		運動の規則性 ・運動の速さと向き ・力と運動		
		力学的エネルギー ・仕事とエネルギー ・力学的エネルギーの保存		
				自然環境の保全と科学技術の利用 ・自然環境の保全と科学技術の利用 (第2分野と共通)

・小学校では、音の大小は扱うが、高低は扱っていない。  
・小学校での学習を想起させながら指導する。

# エネルギー

## 追加した内容

### 光と音

- ・光の反射・屈折
- ・(光の色を含む)
- ・凸レンズの働き
- ・音の性質

・白色光はプリズムなどによっていろいろな色の光に分かれることにも触れること。

# エネルギー

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>力の働き</li> <li>・力の働き</li> <li>(2力のつり合い(中3から移行)を含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光と音</li> <li>・光の反射・屈折</li> <li>(光の色を含む)</li> <li>・凸レンズの働き</li> <li>・音の性質</li> </ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>電流</li> <li>・回路と電流・電圧</li> <li>・電流・電圧と抵抗</li> <li>・電気とそのエネルギー(電気による発熱(小6から移行)を含む)</li> <li>・静電気と電流(電子 放射線を含む)</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>電流と磁界</li> <li>・電流がつくる磁界</li> <li>・磁界中の電流が受ける力</li> <li>・電磁誘導と発電</li> </ul>		
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>力のつり合いと合成・分解</li> <li>・水中の物体に働く力(水圧、浮力(中1から移行)を含む)</li> <li>・力の合成・分解</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>運動の規則性</li> <li>・運動の速さと向き</li> <li>・力と運動</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>力学的エネルギー</li> <li>・仕事とエネルギー</li> <li>・力学的エネルギーの保存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーと物質</li> <li>・エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)</li> <li>・様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)</li> <li>・科学技術の発展</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>・自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>(第2分野と共通)</li> </ul>

# エネルギー

## 学年間で移行した内容

### 電流

- ・回路と電流・電圧
- ・電流・電圧と抵抗
- ・電気とそのエネルギー (電気による発熱(小6から移行)を含む)
- ・静電気と電流(電子 放射線を含む)

- ・小6から中2へ移行→小学校では、「電熱線の発熱は、その太さによって変わること。」は扱っていない。
- ・電熱線に加える電圧や電流を流す時間を変えたり、消費電力が異なる電熱線を用いたりして、発生する熱量を調べる実験を計画して行わせる。

→「太さの違い」「並列につなぐ」

# エネルギー

改善・充実した内容

## 電流

- ・回路と電流・電圧
- ・電流・電圧と抵抗
- ・電気とそのエネルギー(電気による発熱(小6から移行)を含む)
- ・静電気と電流(電子放射線を含む)

放射線を含む

- ・中3に加えて中2においても扱う。
  - ・真空放電と関連させてX線にも触れるとともに、X線と同じように透過性などの性質をもつ放射線が存在し、医療や製造業などで利用されていることにも触れる。
- X線発見の歴史的経緯から触れる

# エネルギー

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>力の働き</li> <li>・力の働き</li> <li>(2力のつり合い(中3から移行)を含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光と音</li> <li>・光の反射・屈折</li> <li>(光の色を含む)</li> <li>・凸レンズの働き</li> <li>・音の性質</li> </ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>電流</li> <li>・回路と電流・電圧</li> <li>・電流・電圧と抵抗</li> <li>・電気とそのエネルギー(電気による発熱(小6から移行)を含む)</li> <li>・静電気と電流(電子 放射線を含む)</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>電流と磁界</li> <li>・電流がつくる磁界</li> <li>・磁界中の電流が受ける力</li> <li>・電磁誘導と発電</li> </ul>		
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>力のつり合いと合成・分解</li> <li>・水中の物体に働く力(水圧、浮力(中1から移行)を含む)</li> <li>・力の合成・分解</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>運動の規則性</li> <li>・運動の速さと向き</li> <li>・力と運動</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>力学的エネルギー</li> <li>・仕事とエネルギー</li> <li>・力学的エネルギーの保存</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギーと物質</li> <li>・エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)</li> <li>・様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)</li> <li>・科学技術の発展</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>・自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>(第2分野と共通)</li> </ul>

### 力のつり合いと合成・分解

- ・水中の物体に働く力(水圧、浮力(中1から移行)を含む)
- ・力の合成・分解

校

力のつり合いと合成・分解  
・水中の物体に働く力(水圧、浮力(中1から移行)を含む)

第3学年

- ・中1から中3へ移行
- ・浮力を、例えば水中にある直方体や円柱などの物体の上面と下面の水圧の差から定性的に捉えさせる。

上面と下面の面積が等しいもの

# 粒子

解説 P 1 7

中学校	第1学年	<p>物質のすがた</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・身の回りの物質とその性質</li><li>・気体の発生と性質</li></ul>	<p>水溶液</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・水溶液</li></ul>	<p>状態変化</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・状態変化と熱</li><li>・物質の融点と沸点</li></ul>
	第2学年	<p>物質の成り立ち</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・物質の分解</li><li>・原子・分子</li></ul>	<p>化学変化</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・化学変化</li><li>・化学変化における酸化と還元</li><li>・化学変化と熱</li></ul>	<p>化学変化と物質の質量</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・化学変化と質量の保存</li><li>・質量変化の規則性</li></ul>
	第3学年	<p>水溶液とイオン</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・原子の成り立ちとイオン</li><li>・酸・アルカリ</li><li>・中和と塩</li></ul>	<p>化学変化と電池</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・金属イオン</li><li>・化学変化と電池</li></ul>	
		<p>エネルギーと物質</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)</li><li>・様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)</li><li>・科学技術の発展</li></ul>		
		<p>自然環境の保全と科学技術の利用</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・自然環境の保全と科学技術の利用</li></ul> <p>〈第2分野と共通〉</p>		

# 粒子

## 学年間で移行した内容

### エネルギーと物質

- ・エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)
- ・様々な物質とその利用(プラスチック(中1から移行)を含む)
- ・科学技術の発展

- ・中1から中3へ移行 → **原子・分子を学習した後**
- ・プラスチックに関しては、その性質、用途などについて触れる。例えば、ポリエチレン(PE)ではつくりに触れ、ポリエチレンテレフタレート(PET)では有効な利用について触れることなどが考えられる。

# 生命

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"><li>生物の観察と分類の仕方<ul style="list-style-type: none"><li>・生物の観察</li><li>・生物の特徴と分類の仕方</li></ul></li></ul>	
		<ul style="list-style-type: none"><li>生物の体の共通点と相違点<ul style="list-style-type: none"><li>・植物の体の共通点と相違点</li><li>・動物の体の共通点と相違点(中2から移行)</li></ul></li></ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"><li>生物と細胞<ul style="list-style-type: none"><li>・生物と細胞</li></ul></li><li>植物の体のつくりと働き<ul style="list-style-type: none"><li>・葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)</li></ul></li><li>動物の体のつくりと働き<ul style="list-style-type: none"><li>・生命を維持する働き</li><li>・刺激と反応</li></ul></li></ul>	
第3学年		<ul style="list-style-type: none"><li>生物の成長と殖え方<ul style="list-style-type: none"><li>・細胞分裂と生物の成長</li><li>・生物の殖え方</li></ul></li><li>遺伝の規則性と遺伝子<ul style="list-style-type: none"><li>・遺伝の規則性と遺伝子</li></ul></li><li>生物の種類の多様性と進化<ul style="list-style-type: none"><li>・生物の種類の多様性と進化(中2から移行)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>生物と環境<ul style="list-style-type: none"><li>・自然界のつり合い</li><li>・自然環境の調査と環境保全</li><li>・地域の自然災害</li></ul></li><li>自然環境の保全と科学技術の利用<ul style="list-style-type: none"><li>・自然環境の保全と科学技術の利用(第1分野と共通)</li></ul></li></ul>

### 生物の観察と分類の仕方

- ・生物の観察

- ・生物の特徴と分類の仕方

中学校

・生命を維持する働き  
刺激と反応

#### 【現行学習指導要領】

- 中1…「植物(体のつくりと働きと分類)」
- 中2…「動物(体のつくりと働きと分類)」と「進化」
- 中3…「生殖・発生、遺伝、生態」

#### 【新学習指導要領】

- 中1…「生物の分類」  
(植物・動物)
- 中2…「生物の体のつくりと働き」  
(植物・動物)
- 中3…「生殖・発生、遺伝、進化、生態」

# 【新学習指導要領】

## 中1…「生物の分類」

- 生徒の生活経験や自由な発想などを基に、分類の仕方を養い、次に、外部形態のつくりを中心にして、小学校における既習事項などを基に、生物を分類する学習を行わせる。
- これらの学習を通して、教師が生物の分類を教えて覚えさせるのではなく、生徒が主体的に生物の分類の仕方に気づき、分類をしていくことにつなげてくことを意図している。

## 中2…「生物の体のつくりと働き」

## 中3…「生殖・発生、遺伝、進化、生態」

- ※ いろいろな分類の仕方があってよい。ただし、生徒が考えた観点や基準が妥当かどうかを考えさせる。
- ※ 教師が与えた観点や基準で分類させるものではない。
- ※ 生徒の自由な発想を大切にする。

外部形態



内部形態

# 生命

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の観察と分類の仕方           <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の観察</li> <li>・生物の特徴と分類の仕方</li> </ul> </li> </ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の体の共通点と相違点           <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物の体の共通点と相違点</li> <li>・動物の体の共通点と相違点(中2から移行)</li> </ul> </li> </ul>	
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と細胞           <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物と細胞</li> </ul> </li> <li>植物の体のつくりと働き           <ul style="list-style-type: none"> <li>・葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)</li> </ul> </li> <li>動物の体のつくりと働き           <ul style="list-style-type: none"> <li>・生命を維持する働き</li> <li>・刺激と反応</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の成長と殖え方           <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞分裂と生物の成長</li> <li>・生物の殖え方</li> </ul> </li> <li>遺伝の規則性と遺伝子           <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝の規則性と遺伝子</li> </ul> </li> <li>生物の種類の多様性と進化           <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の種類の多様性と進化(中2から移行)</li> </ul> </li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と環境           <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然界のつり合い</li> <li>・自然環境の調査と環境保全</li> <li>・地域の自然災害</li> </ul> </li> <li>自然環境の保全と科学技術の利用           <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然環境の保全と科学技術の利用(第1分野と共通)</li> </ul> </li> </ul>

### 生物の体の共通点と相違点

- ・植物の体の共通点と相違点
- ・動物の体の共通点と相違点(中2から移行)

中学校

動物の体のつくりと働き  
・生命を維持する働き  
・刺激と反応

第3学年

- ・中2から中1へ移行
- ・脊椎動物と無脊椎動物の違いを中心に扱うこと。
- ・体のつくりの特徴を比較し、その共通点と相違点を扱うこと。

自然環境の保全と科学技術の利用  
・自然環境の保全と科学技術の利用  
(第1分野と共通)

# 生命

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の観察と分類の仕方               <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の観察</li> <li>・生物の特徴と分類の仕方</li> </ul> </li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の体の共通点と相違点               <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物の体の共通点と相違点</li> <li>・動物の体の共通点と相違点(中2から移行)</li> </ul> </li> </ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と細胞               <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物と細胞</li> </ul> </li> <li>植物の体のつくりと働き               <ul style="list-style-type: none"> <li>・葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)</li> </ul> </li> <li>動物の体のつくりと働き               <ul style="list-style-type: none"> <li>・生命を維持する働き</li> <li>・刺激と反応</li> </ul> </li> </ul>	
	第3学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物の成長と殖え方               <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞分裂と生物の成長</li> <li>・生物の殖え方</li> </ul> </li> <li>遺伝の規則性と遺伝子               <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝の規則性と遺伝子</li> </ul> </li> <li>生物の種類の多様性と進化               <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物の種類の多様性と進化(中2から移行)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と環境               <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然界のつり合い</li> <li>・自然環境の調査と環境保全</li> <li>・地域の自然災害</li> </ul> </li> <li>自然環境の保全と科学技術の利用               <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然環境の保全と科学技術の利用(第1分野と共通)</li> </ul> </li> </ul>

### 植物の体のつくりと働き

葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)

第2 植物の体のつくりと働き  
・葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)

- ・中1から中2へ移行
- ・ここでは、種子植物の葉、茎、根の基本的なつくりの特徴を見いだすとともに、それらを光合成、呼吸、蒸散についての実験の結果と関連付けて捉えさせ、植物の体のつくりと働きについて、水などの物質の移動に注目しながら総合的に理解させる。

それぞれの部分をバラバラに理解させるのではなく、それらをつなげて理解させる。

# 生命

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"><li>生物の観察と分類の仕方<ul style="list-style-type: none"><li>・生物の観察</li><li>・生物の特徴と分類の仕方</li></ul></li></ul>	
		<ul style="list-style-type: none"><li>生物の体の共通点と相違点<ul style="list-style-type: none"><li>・植物の体の共通点と相違点</li><li>・動物の体の共通点と相違点(中2から移行)</li></ul></li></ul>	
	第2学年	<ul style="list-style-type: none"><li>生物と細胞<ul style="list-style-type: none"><li>・生物と細胞</li></ul></li><li>植物の体のつくりと働き<ul style="list-style-type: none"><li>・葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)</li></ul></li><li>動物の体のつくりと働き<ul style="list-style-type: none"><li>・生命を維持する働き</li><li>・刺激と反応</li></ul></li></ul>	
第3学年	<ul style="list-style-type: none"><li>生物の成長と殖え方<ul style="list-style-type: none"><li>・細胞分裂と生物の成長</li><li>・生物の殖え方</li></ul></li><li>遺伝の規則性と遺伝子<ul style="list-style-type: none"><li>・遺伝の規則性と遺伝子</li></ul></li><li>生物の種類の多様性と進化<ul style="list-style-type: none"><li>・生物の種類の多様性と進化(中2から移行)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>生物と環境<ul style="list-style-type: none"><li>・自然界のつり合い</li><li>・自然環境の調査と環境保全</li><li>・地域の自然災害</li></ul></li><li>自然環境の保全と科学技術の利用<ul style="list-style-type: none"><li>・自然環境の保全と科学技術の利用(第1分野と共通)</li></ul></li></ul>	

生物の観察と分類の仕方

### 生物の種類多様性と進化

・生物の種類多様性と進化(中2から移行)

2 | ・葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)

- ・中2から中3へ移行
- ・現存の生物及び化石の比較などを通して、現存の多様な生物は過去の生物が長い時間の経過の中で変化して生じてきたものであることを体のつくりと関連付けて理解すること。

・地域の自然災害

自然環境の保全と科学技術の利用  
・自然環境の保全と科学技術の利用  
(第1分野と共通)

# 地球

解説 P 1 9

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"><li>身近な地形や地層, 岩石の観察</li><li>・身近な地形や地層, 岩石の観察</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>地層の重なりと過去の様子</li><li>・地層の重なりと過去の様子</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>火山と地震</li><li>・火山活動と火成岩</li><li>・地震の伝わり方と地球内部の働き</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>自然の恵みと火山災害・地震災害</li><li>・自然の恵みと火山災害・地震災害(中3より移行)</li></ul>		
	第2学年		<ul style="list-style-type: none"><li>気象観測</li><li>・気象要素(圧力(中1の第1分野から移行)を含む)</li><li>・気象観測</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>天気の変化</li><li>・霧や雲の発生</li><li>・前線の通過と天気の変化</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>日本の気象</li><li>・日本の天気の特徴</li><li>・大気の動きと海洋の影響</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>自然の恵みと気象災害</li><li>・自然の恵みと気象災害(中3より移行)</li></ul>	
	第3学年			<ul style="list-style-type: none"><li>天体の動きと地球の自転・公転</li><li>・日周運動と自転</li><li>・年周運動と公転</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>太陽系と恒星</li><li>・太陽の様子</li><li>・惑星と恒星</li><li>・月や金星の運動と見え方</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>生物と環境</li><li>・自然界のつり合い</li><li>・自然環境の調査と環境保全</li><li>・地域の自然災害</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>自然環境の保全と科学技術の利用</li><li>・自然環境の保全と科学技術の利用</li><li>〈第1分野と共通〉</li></ul>		

# 地球

学年間で移行した内容

改善・充実した内容

第1

身近な地形や地層、岩石の観察  
・身近な地形や地層、岩石の観察

地層の重なりと過去の様子  
・地層の重なりと過去の様子

## 自然の恵みと火山災害・地震災害

自然の恵みと火山災害・地震災害(中3より移行)

中1

## 自然の恵みと気象災害

自然の恵みと気象災害(中3より移行)

中2

## 生物と環境

- ・自然界のつり合い
- ・自然環境の調査と環境保全
- ・地域の自然災害

中3

天体の動きと地球の自転・公転  
・日周運動と自転  
・年周運動と公転

太陽系と恒星  
・太陽の様子

・全学年で「自然災害」に関する内容を扱う。

# 地球

学年間で移行した内容

改善・充実した内容

## 中1

・自然がもたらす様々な恵み及び火山災害と地震災害を調べ、これらを火山活動や地震発生の仕組みと関連付けて理解すること。

## 中2

・気象現象がもたらす恵みと気象災害について調べ、これらを天気の変化や日本の気象と関連付けて理解すること。

一般的な災害について学習する。地域の災害については、中3「生物と環境(地域の自然災害)」で学習する。

# 地球

中学校	第1学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な地形や地層, 岩石の観察</li> <li>・身近な地形や地層, 岩石の観察</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>地層の重なりと過去の様子</li> <li>・地層の重なりと過去の様子</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>火山と地震</li> <li>・火山活動と火成岩</li> <li>・地震の伝わり方と地球内部の働き</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然の恵みと火山災害・地震災害</li> <li>・自然の恵みと火山災害・地震災害(中3より移行)</li> </ul>		
	第2学年		<ul style="list-style-type: none"> <li>気象観測</li> <li>・気象要素(圧力(中1の第1分野から移行)を含む)</li> <li>・気象観測</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>天気の変化</li> <li>・霧や雲の発生</li> <li>・前線の通過と天気の変化</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の気象</li> <li>・日本の天気の特徴</li> <li>・大気の動きと海洋の影響</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然の恵みと気象災害</li> <li>・自然の恵みと気象災害(中3より移行)</li> </ul>	
	第3学年			<ul style="list-style-type: none"> <li>天体の動きと地球の自転・公転</li> <li>・日周運動と自転</li> <li>・年周運動と公転</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>太陽系と恒星</li> <li>・太陽の様子</li> <li>・惑星と恒星</li> <li>・月や金星の運動と見え方</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>生物と環境</li> <li>・自然界のつり合い</li> <li>・自然環境の調査と環境保全</li> <li>・地域の自然災害</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>・自然環境の保全と科学技術の利用</li> <li>〈第1分野と共通〉</li> </ul>		

### 気象観測

- ・気象要素(圧力(中1の第1分野から移行)を含む)
- ・気象観測

- ・中1の第1分野(圧力)から中2へ移行
- ・気圧を取り上げ、圧力についての実験を行い、圧力は力の大きさと面積に関係があることを見いだして理解するとともに、大気圧の実験を行い、その結果を空気の重さと関連付けて理解すること。

ここで、はじめて  
「圧力」を扱う

# エネルギー

第1学年	力の働き ・力の働き (2力のつり合い(中3から移行)を含む)	光と音 ・光の反射・屈折 (光の色を含む) ・音の性質
第2学年	電流 ・回路と電流・電圧 ・電流・電圧と抵抗 (電気による発熱(小6から移行)を含む) ・静電気と電流(電子線を含む)	
中学校	電流と磁界 ・電流がつくる磁界 ・磁界中の電流が受ける力 ・電磁誘導と発電	
	力のつり合いと合成・分解 ・水中の物体に働く力(水圧、浮力(中3から移行)を含む) ・力の合成・分解	
第3学年	運動の規則性 ・運動の速さと向き ・力と運動	
	力学的エネルギー ・仕事とエネルギー ・力学的エネルギーの保存	

エネルギーと物質

・音の伝わる速さについて、空気中を伝わるおよその速さにも触れること。

現行では「扱うこと」

・電圧と電流が比例関係にあることを見いだす。

グラフの傾きは「電流の流れやすさ」

・合成抵抗については、回路全体の電流と電圧から考えさせる

公式を覚えさせるのではない

・力学台車は、いきなり斜面ではなく、水平面の運動から実験を行う。

力が働かない運動との比較のため

# 粒子

・水溶液について、小学校では、現象面で捉えている。中学校では「粒子」で説明させる。

水溶液  
・水溶液

状態変化  
・状態変化と熱  
・物質の融点と沸点

・同じ元素でも中性子の数が異なる原子があることにも触れること。

詳しくは取り扱わない

・「イオン」については、化学式で表されることにも触れること。

現行では、「イオン式」

・エネルギーの保存や利用する際のエネルギーの効率と関連させながら理解させる。

利用効率を高める方法を考えさせる活動

物質の成り立ち  
・物質の分解  
・原子・分子

第2学年

中学校

水溶液とイオン  
・原子の成り立ちとイオン  
・酸・アルカリ  
・中和と塩

第3学年

化学変化と電池  
・金属イオン  
・化学変化と電池

エネルギーと物質

・エネルギーとエネルギー資源(放射線を含む)  
・様々な物質とその利用(プラスチック、紙、石油の移行)  
・科学技術の発展

自然環境の保全と科学技術の利用  
・自然環境の保全と科学技術の利用  
(第2分野と共通)

# 生命

中学校	第1学年	<p>生物の観察の仕方 ・生物の観察 ・生物の特徴と分類の仕方</p> <p>生物の体の共通点と相違点 植物の体の共通点と相違点 ・動物の体の共通点と相違点(中2から移行)</p>	<p>・ルーペや<u>双眼実体顕微鏡</u>などを用いて、<u>外観から観察</u>できる体のつくりを中心に扱う</p> <p><b>整備していく必要性</b></p>	
	第2学年	<p>生物と細胞 ・生物と細胞</p> <p>植物の体のつくりと働き ・葉・茎・根のつくりと働き(中1から移行)</p> <p>動物の体のつくりと働き ・生命を維持する働き ・刺激と反応</p>		<p>・<u>胚珠が種子になること</u>にも触れること。</p> <p><b>現行では「扱うこと」</b></p> <p><b>花粉の発芽や受精については中3で扱う。</b></p>
	第3学年	<p>生物の成長と殖え方 ・細胞分裂と生物の成長 ・生物の殖え方</p> <p>遺伝の規則性と遺伝子 ・遺伝の規則性と遺伝子</p> <p>生物の種類の多様性と進化 ・生物の種類の多様性と進化(中2から移行)</p>		

・細胞の呼吸及び単細胞生物の存在にも触れること。

# 地球

・主な気象要素である気温、湿度、気圧、風向、風速について理解させる。

現行では「風力」  
災害時にもよく使われるため

第1学年

身近な地形や地層、岩石の観察  
・身近な地形や地層、岩石の観察

地層の重なりと過去の様子

火山と地震

地震の伝わり方と地球内部の働き

自然の恵みと火山災害・地震災害  
・自然の恵みと火山災害・地震災害(中3より移行)

中学校  
第2学年

気象要素(風力(中1の第1分野から移行)を含む)

・気象観測

天気の変化  
・霧や雲の発生  
・前線の通過と天気の変化

日本の自然  
・日本の自然  
・大規模な自然災害

自然の恵みと火山災害・地震災害  
・自然の恵みと火山災害・地震災害(中3より移行)

・津波発生の仕組みについても触れること。  
「災害」について扱うのではない。

・「地質時代」の区分は、古生代、中生代、新生代を取り上げる。

現行では「新生代の第三紀、第四紀」の記載があったが、国際的な通用性から削除。

生物と環境  
・自然界のつり合い  
・自然環境の調査と環境保全  
・地域の自然災害

自然環境の保全と科学技術の利用  
・自然環境の保全と科学技術の利用  
(第1分野と共通)