

# 理科 年間指導計画（1年）

学校で育成を目指す 資質・能力		学習の基盤となる資質・能力						現実的な諸課題に対応して求められる資質・能力					
		<b>&lt;言語能力&gt;</b>						<b>&lt;自分づくり&gt;</b>					
理科と関連付けた 資質・能力		事実を大まかに捉える力						基本的な生活習慣をつくる態度					
学習指導要領 における目標	知識及び技能	自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。											
	思考力、判断力、表現力等	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。											
	学びに向かう力、人間性等	自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。											
月		4月	5月	6月	7月	8・9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	時数合計
<b>1年</b>		自然の中にあふれる生命 ・身のまわりの生物の観察 ・生物のなかま分け	いろいろな生物とその共通点【生命】 1章 植物の特徴と分類 ・花のつくり（観察） ・葉と根のつくり（観察） 2章 植物の特徴と分類 ・動物の体のつくりと生活（観察）	光・音・力による現象【エネルギー】 1章 光による現象 2章 音による現象 3章 力による現象	身のまわりの物質【物質】 1章 いろいろな物質とその性質 2章 いろいろな気体とその性質 3章 水溶液の性質 4章 物質のすがたとその変化	・謎の物質Xの正体（実験） ・密度による物質の区別（実験） ・酸素と二酸化炭素の発生とその性質（実験） ・身のまわりのものから発生する気体（実験） ・水にとけた物質のとり出し（実験） ・エタノールが沸騰する温度（実験） ・水とエタノールの混合物の加熱（実験）	①身回りの物質とその性質を様々な方法で調べる実験を行い、物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを見いだして理解するとともに、実験器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けること。 ②気体を発生させてその性質を調べる実験を行い、気体の種類による特性を理解するとともに、気体を発生させる方法や捕集などの技能を身に付けること。 ③水溶液から溶質を取り出す実験を行い、その結果を溶解度と関連付けて理解すること。 ④物質の状態変化についての観察、実験を行い、状態変化によって物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだして理解すること。 ⑤物質は融点や沸点を境に状態が変化することを知るとともに、混合物を加熱する実験を行い、沸点の違いによって物質の分離ができることを見いだして理解すること。	①身近な地形や地層、岩石などの観察を通して、土地の成り立ちや広がり、構成物などについて理解するとともに、観察器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けること。 ②地層の様子やその構成物などから地層のつき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだして理解するとともに、地層とそこ中の化石を手掛かりとして過去の環境と地質年代を推定できることを理解すること。 ③火山の形、活動の様子及びその噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連付けて理解するとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、それらの組織の違いを成因と関連付けて理解すること。 ④地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付くとともに、地震の原因を地球内部の働きと関連付けて理解し、地震に伴う土地の変化の様子を理解すること。 ⑤自然がもたらす恵み及び火山災害と地震災害について調べ、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。	生きてる地球【地球】 1章 身近な大地 2章 ゆれる大地 3章 火をふく大地 4章 語る大地	・地震のゆれはじめの特徴（実習） ・マグマの性質と火山の形の関係（実験） ・火成岩の観察（観察） ・堆積岩の観察（観察） ・地層の観察（観察）	教科書での 配当時数：105 h  標準授業時数：120 h		
配当時間		9	19	25	28	24							
資質・能力の三つの柱	知識及び技能	①校庭や学校周辺の生物の観察を行い、いろいろな生物が様々な場所で生活していることを見いだして理解するとともに、観察器具の操作、観察記録の仕方などの技能を身に付けること。 ②いろいろな生物を比較して見いだした共通点や相違点を基にして分類できることを理解するとともに、分類の仕方の基礎を身に付けること。 ③身近な植物の外部形態の観察を行い、その観察記録などに基づいて、共通点や相違点があることを見いだして、植物の体の基本的なつくりを理解すること。また、その共通点や相違点に基づいて植物が分類できることを見いだして理解すること。 ④身近な動物の外部形態の観察を行い、その観察記録などに基づいて、共通点や相違点があることを見いだして、動物の体の基本的なつくりを理解すること。また、その共通点や相違点に基づいて動物が分類できることを見いだして理解すること。	①光の反射や屈折の実験を行い、光が水やガラスなどの物質の境界面で反射、屈折するときの規則性を見いだして理解すること。 ②凸レンズの働きについての実験を行い、物体の位置と像のつき方との関係を見いだして理解すること。 ③音についての実験を行い、音はものが振動することによって生じ空気中などを伝わること及び音の高さや大きさは発音体の振動の仕方に関することを見いだして理解すること。 ④物体に力を働かせる実験を行い、物体に力が働くとその物体が変形したり動き始めたり、運動の様子が変わったりすることを見いだして理解するとともに、力は大きさや向きによって表されることを知ること。また物体に働く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。	身のまわりの物質について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質や状態変化における規則性を見いだして表現すること。 身の回りの物質や水溶液、状態変化等に関する事物・現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 身の回りの物質や水溶液、状態変化等に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 小学校で身に付けた問題解決の力などを生かそうとする。	大地の成り立ちや変化について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、地層の重なり方や広がり方の規則性、地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見いだして表現すること。 大地の成り立ちや火山、地震等に関する事物・現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 大地の成り立ちや火山、地震等に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 小学校で身に付けた問題解決の力などを生かそうとする。	横 浜 版 で の 呼 び 方	知識・技能						
	思考力、判断力、表現力等	身近な生物についての観察、実験などを通して、いろいろな生物の共通点や相違点を見いだすとともに、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現すること。	身近な物理現象について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き、音の性質、力の働きの規則性や関係性を見いだして表現すること。	身の回りの物質について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質や状態変化における規則性を見いだして表現すること。	大地の成り立ちや変化について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、地層の重なり方や広がり方の規則性、地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見いだして表現すること。	思考・判断・表現							
	学びに向かう力、人間性等	身近な生物や動物・植物等に関する事物・現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 身近な生物や動物・植物等に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 小学校で身に付けた問題解決の力などを生かそうとする。	光や音、力に関する事物・現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 光や音、力に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 小学校で身に付けた問題解決の力などを生かそうとする。	身の回りの物質や水溶液、状態変化等に関する事物・現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 身の回りの物質や水溶液、状態変化等に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 小学校で身に付けた問題解決の力などを生かそうとする。	大地の成り立ちや火山、地震等に関する事物・現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 大地の成り立ちや火山、地震等に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 小学校で身に付けた問題解決の力などを生かそうとする。	主体的に学習に取り組む態度							
主に重視する探究の学習過程		自然の事物・現象に進んで関わり、その中から問題を見いだす。											
見方・考え方を働かせている姿		・身近な生物を、多様性と共通性の視点で捉え、様々な環境の中でそれぞれ特徴のある生物が生活していることを見いだしている姿 ・観察した植物や動物を、共通点や相違点に着目して比較し、見いだした共通点や相違点を基にして、植物や動物の分類の仕方について考えている姿。	・光の進み方に関する身近な現象を量的・関係的な視点で捉え、幾何光学的な規則性に気付いている姿。 ・物体と凸レンズの距離を変え、実像や虚像ができる条件を関係的な視点で捉え、像の位置や大きさ、像の向きについての規則性を見いだしている姿。 ・音の大小や高低が変わる現象を量的・関係的な視点で捉え、発音体の振幅と振動数に関係することを見いだしている姿。 ・力に関する基礎的な性質やその働きを量的・関係的な視点で捉え、力の働きやその規則性を見いだしている姿。	・物質を同定する方法を小学校で学んだ内容を振り返って計画し、物質がもつ固有の性質を質的・実体的な視点で比較し、整理している姿。 ・未知の物質を定性的な視点で比較し、共通点と相違点に着目して、物質を同定している姿。 ・物質の水への溶解を粒子のモデルを用いて微視的に捉えている姿。 ・水溶液から溶質を取り出すことができることを質的・量的な視点で捉え、溶解度と関連付けて考察している姿。	・過去から現在にかけて、どのような環境の変化が起こっていたのか時間的・空間的に捉え、地層をつくる構成物を比較することから、問題を見いだしている姿。 ・地層のつき方や重なり方の規則性について、時間的・空間的に捉え、モデル実験の結果と関連付けて考察している姿。 ・火山の形や含まれている鉱物の割合などを量的・関係的な視点で捉え、地下にあるマグマの性質と関係付けて表現している姿。 ・自然災害を多面的・総合的に捉え、地震や火山などの発生の仕組みと関係付けながら、どのように備えるか科学的根拠に基づいて考えている姿。	理科における「見方」	「エネルギー」 量的・関係的な視点  「粒子」 質的・実体的な視点  「生命」 多様性と共通性の視点  「地球」 時間的・空間的な視点						

# 理科 年間指導計画（2年）

学校で育成を目指す 資質・能力		学習の基盤となる資質・能力						現実的な諸課題に対応して求められる資質・能力					
		<b>&lt;言語能力&gt;</b>						<b>&lt;自分づくり&gt;</b>					
理科と関連付けた 資質・能力		○事実等を解釈し自分の考えを深化させる力 ○目的や意図に応じて伝えるべきことを整理する力						○主体性・積極性 ○課題に対応する力					
学習指導要領 における目標	知識及び技能	自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験に関する基本的な技能を身に付けるようにする。											
	思考力、判断力、表現力等	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。											
	学びに向かう力、人間性等	自然の事物現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。											
月	4	5	6	7.8	9	10	11	12	1	2	3	時数合計	
<b>2年</b>	生物の体のつくりとはたらき  1章 生物の体をつくるもの 2章 植物の体のつくりとはたらき 3章 動物の体のつくりとはたらき 4章 動物の行動のしくみ		・生物の体のつくりの(観察) ・植物と動物の細胞のつくり(観察) ・光合成にともなう二酸化炭素の出入り(実験) ・根と茎と葉のつくり(観察) ・唾液のはたらき(実験) ・刺激を受けとってから、反応するまでの時間(実験)		化学変化と原子・分子  1章 物質の成り立ち 2章 物質の表し方 3章 ささまざまな化学変化 4章 化学変化と物質の質量		・炭酸水素ナトリウムを加熱したときの变化(実験) ・水に電流を流したときの变化(実験) ・鉄と硫黄の混合物を加熱したときの变化(実験) ・酸化銅から銅をとり出す変化(実験) ・温度が変化する化学変化(実験) ・化学変化の前後の物質全体の質量(実験) ・金属と結びつく酸素の質量(実験)		教科書での 配当時数：123h				
	地球の大気と天気の変化  1章 地球をとり巻く大気のように 2章 大気中の水の変化		3章 天気の変化と大気の動き 4章 大気の動きと日本の四季		電流とその利用  1章 電流の性質 2章 電流の正体 3章 電流と磁界		・階段の照明の回路(実習) ・回路に加わる電圧(実験) ・電圧と電流の関係(実験) ・電流による発熱量(実験) ・静電気による力(実験) ・電流が見つる磁界(実験) ・電流が磁界から受ける力(実験) ・発電のしくみ(実験)		標準授業時数：140h				
配当時間	26 地学分野			30 化学分野			34 生物分野			33 物理分野			
資質・能力の三つの柱	知識及び技能	①気象要素として、気温、湿度、気圧、風向などを理解すること。また、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。 ②校庭などで気象観測を継続的にを行い、その観測記録などに基づいて、気温、湿度、気圧、風向などの変化と天気との関係を見いだして理解するとともに、観測方法や記録の仕方を身に付けること。 ③霧や雲の発生についての観察、実験を行い、そのでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けて理解すること。 ④前線の通過に伴う天気の変化の観測結果などに基づいて、その変化を暖気、換気と関連付けて理解すること。 ⑤天気図や気象衛星画像などから、日本の天気の特徴を気団と関連付けて理解すること。 ⑥気象衛星画像や調査記録などから、日本の気象を日本付近大気の動きや海洋の影響に関連付けて理解すること。 ⑦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。		①物質を分解する実験を行い、分解して生成した物質は元の物質とは異なることを見いだして理解すること。 ②物質は原子や分子からできていることを理解するとともに、物質を構成する原子の種類は記号であらわされることを知る。こと。 ③2種類の物質を反応させる実験を行い、反応前とは異なる物質が生成することを見いだして理解するとともに、化学変化は原子や分子のモデルで説明できること、化合物の組成は化学式で表されること及び化学変化は化学反応式で表されることを理解すること。 ④酸化や還元の実験を行い、酸化や還元は酸素が関与する反応であることを見いだして理解すること。 ⑤化学変化によって熱を取り出す実験を行い、化学変化には熱の出入りが伴うことを見いだして理解すること。 ⑥化学変化の前後における物質の質量を測定する実験を行い、反応物の質量の総和と生成物の質量の総和が等しいことを見いだして理解すること。 ⑦化学変化に関係する物質の質量を測定する実験を行い、藩する物質の質量の間には一定の関係があることを見いだして理解すること。		①生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること及び植物と動物の細胞のつくりの特徴を見出して理解するとともに、観察記録後の操作、観察記録の仕方などの技能を身に付けること。  ②植物の葉、茎、根のつくりについて観察を行い、それらのつくりと、光合成、呼吸、蒸散の働きに関する実験の結果を関連付けて理解すること。  ③消化や呼吸について観察、実験などを行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬している仕組みを観察、実験の欠陥度と関連付けて理解すること。また、不要となった物質を排出する仕組みがあることについて理解すること。  ④動物が外界の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、その仕組みを感覚器官、神経系および運動器官のつくりと関連付けて理解すること。		①回路を作り、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して理解すること。 ②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して理解するとともに、金属線には電気抵抗があることを理解すること。 ③電流によって熱や光などを発生させる実験を行い、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して理解すること。 ④異なる物質同士をこすり合わせると静電気が起こり、帯電した物体間では空間を隔てて力が働くこと及び静電気と電流には関係があることを見いだして理解すること。 ⑤磁石や電流による磁界の観察を行い、磁界を磁力線で表すことを理解するとともに、コイルの周りに磁界ができることを知る。こと。 ⑥磁石とコイルを用いた実験を行い、磁界ちゅうのコイルに電流を流すと力が働くことを見いだして理解すること。 ⑦磁石とコイル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して理解するとともに、直流と交流の違いを理解すること。		横 浜 版 で の 呼 び 方			
	思考力、判断力、表現力等	気象とその変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、天気の変化や日本の気象についての規則性や関係性を見出して表現すること。		化学変化について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、原子や分子と関連付けてその結果を分析して解釈し化学変化における物質の変化やその量的な関係を見いだして表現すること。		身近な植物と動物の体のつくりと働きについて、見通しをもって解決する方法を立案し観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、生物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見出して表現すること		電流、磁界に関する現象について、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、電流と電圧、電流の働き、静電気、電流と磁界の規則性関係性を見いだすこと。					
	学びに向かう力、人間性等	・天気の変化や大気の動き等に関する事物・現象に対する気付きから問題を見出して解決しようとする。 ・天気の変化や大気の動き等に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見出そうとする。 ・自然を敬い、気象災害を意識して生活しようとする。		・物質の成り立ちや化学変化等に関する事物現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 ・物質の成り立ちや化学変化等に関する事物現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 ・物質の成り立ちや化学変化等に関する事物現象について、日常生活との関連や理科を学ぶことの面白さ、有用性に気づこうとする。		・動物・植物の体とつくり等に関する事物・現象に対する気付きから問題を見出して解決しようとする。 ・日常生活との関連や理科を学ぶことの面白さや有用性に気づこうとする。 ・生命現象が精妙な仕組みに支えられていることに気づき、生命を尊重しようとする。		・電流や磁界に関する事物・現象に対する気付きから問題を見いだして解決しようとする。 ・電流と磁界に関する事物・現象の理解が深まることによって、新たな問題を見いだそうとする。 ・電流と磁界に関する事物・現象について、日常性かるとの関連や理科を学ぶことの面白さ、有用性に気づこうとする。					
<b>解決する方法を立案し、その結果を分析して解釈する。</b>													
見方・考え方を働かせている姿	・気象要素の変化と天気の特徴の関係を見出すために、それぞれの気象要素を時間変化を比較し、どのような変化をしているのか時間的・空間的な視点で考えている姿。  ・前線付近での雲の構造や、暖気・換気の構造を時間的・空間的に捉え、雨の降り方や気象要素の変化と関係付けて分析・解釈している姿。  ・時間的・空間的かつ部分(日本周辺)から全体(アジアや北半球)として気象現象を捉え、気団や地形と関係付けて気象現象を説明している姿。  ・自然を多面的・総合的に捉えながら、科学的な根拠に基づいて気象災害と日本の気象の特徴を関係付けて考えている姿。		・分解によって、1種類の物質から2種類以上の異なる物質が生成することを質的・実体的な視点で、根拠を基に定性的に分析している姿。  ・化学変化で起こる現象を微視的、量的・関係的な視点で捉え、原子の組み合わせと化学変化の前後の粒子の数を関係づけて考察している姿。  ・銅やマグネシウムなどの金属が酸化するときの化学変化を量的・関係的な視点で捉え、グラフから金属と酸素が一定の割合で反応することを原子や分子のモデルと関係づけて微視的に捉えて考察する姿。		・植物と動物の細胞を共通点や相違点に着目して比較し、植物と動物の細胞の特徴を、それぞれの生活と関連付けて考えている姿。  ・植物の体を、つくりと働きの視点で捉え、水などの物質の移動に着目しながら、光合成、呼吸、蒸散などの実験の結果と関係付けて考えている姿。  ・動物の消化・吸収、呼吸、血液循環などの働きを、物質交換押し点で捉え、細胞や器官の働きと関係付けて考えている姿。		・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量的・関係的な視点で捉え、電流と電圧の働きについて規則性や関係性を見出して表現している姿。  ・電流が磁界との相互作用で受ける力や電磁誘導の現象などを量的・関係的な視点で捉え、電流と磁界の関係性や規則性を見出して表現している姿。		理 科 に お け る 「 見 方 」				
								[エネルギー] 量的・関係的な視点  [粒子] 質的・実体的な視点  [生命] 多様性と共通性の視点  [地球] 時間的・空間的な視点					

# 理科 年間指導計画（3年）

学校で育成を目指す 資質・能力		学習の基盤となる資質・能力		現実的な諸課題に対応して求められる資質・能力	
		<b>&lt;言語能力&gt;</b>		<b>&lt;自分づくり&gt;</b>	
理科と関連付けた 資質・能力		<b>考えの妥当性や信頼性を吟味する力</b> <b>他社に的確にわかりやすく伝える力</b>		<b>夢や目標をもち、生き方を追求する姿勢</b> <b>協働的に行動する姿勢</b>	
学習指導要領 における目標	知識及び技能	自然の事象・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。			
	思考力、判断力、表現力等 学びに向かう力、人間性等	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 自然の事象・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。			
学期		前期		後期	
<b>3年</b>		生命の連続性【生命】 1章 生物のふえ方と成長 2章 遺伝の規則性と遺伝子 3章 生物の種類の多様性と進化		化学変化とイオン【物質】 1章 水溶液とイオン 2章 電池とイオン 3章 酸・アルカリと塩	
配当時間		20		27	
資質・能力の三つの柱	知識及び技能	①体細胞分裂の観察を行い、その順序性を見いだし理解するとともに、細胞の分裂と生物の成長とを関連付けて理解すること。 ②生物の殖え方を観察し、有性生殖と無性生殖の特徴を見いだし理解するとともに、生物が殖えていときに親の形質が子に伝わることを見いだし理解すること。 ③交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わるべきの規則性を見いだし理解すること。 ④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。	①水溶液に電圧をかけ電流を流す実験を行い、水溶液には電流が流れるものと流れないものがあることを見いだし理解すること。また、電解質水溶液に電圧をかけ電流を流す実験を行い、電極に物質が生成することからイオンの存在を知るとともに、イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを知ること。 ②酸とアルカリの性質を調べる実験を行い、酸とアルカリのそれぞれの特性が水素イオンと水酸化物イオンによることを知ること。 ③中和反応の実験を行い、酸とアルカリを混ぜると水と塩が生成することを理解すること。 ④金属を電解質水溶液に入れる実験を行い、金属によってイオンへのなりやすさが異なることを見いだし理解すること。 ⑤電解質水溶液と2種類の金属などを用いた実験を行い、電池の基本的な仕組みを理解するとともに、化学エネルギーに変換されていることを知ること。	34 運動とエネルギー【エネルギー】 1章 力のつり合い 2章 物体の運動 3章 仕事とエネルギー 4章 多様なエネルギーとその移り変わり 5章 エネルギー資源とその利用	
	思考力、判断力、表現力等	生命の連続性について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、生物の成長と殖え方、遺伝現象、生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだし表現すること。また、探究の過程を振り返ること。	化学変化について、見通しをもって観察、実験などを行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における規則性や関係性を見いだし表現すること。また、探究の過程を振り返ること。	運動とエネルギーについて、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、力のつり合い、合成や分解、物体の運動、力学的エネルギーの規則性や関係性を見いだし表現すること。また、探究の過程を振り返ること。	
	学びに向かう力、人間性等	生物の成長や遺伝、進化等に関する事象・現象に対する気付きから問題を見いだし解決しようとする。 生物の成長や遺伝、進化等に関する事象・現象の理解が深まることよって、新たな問題を見いだそうとする。 生命現象が精妙な仕組みに支えられていることに気付き、生命を尊重しようとする。	酸・アルカリや電池等に関する事象・現象に対する気付きから問題を見いだし解決しようとする。 酸・アルカリや電池等に関する事象・現象の理解が深まることよって、新たな問題を見いだそうとする。 課題の解決に粘り強く挑戦しようとする。	力と運動、力学的エネルギー等に関する事象・現象に対する気付きから問題を見いだし解決しようとする。 力と運動、力学的エネルギー等に関する事象・現象の理解が深まることよって、新たな問題を見いだそうとする。 科学的な根拠に基づき適切に判断しようとする。	
主に重視する探究の学習過程		<b>自然の事象・現象に進んで関わり、その中から問題を見いだす。</b>			
見方・考え方を働かせている姿		生物の成長を、細胞の数が増える、細胞が伸長、肥大する、などの微視的な視点で捉え、体細胞分裂の過程の順序性と関係付けて考えている姿。 メンデルの交配実験の結果を、形質の表れ方の規則性に着目して、分析し解釈している姿。 生物の間のつながりを時間的な視点で捉え、「地層の重なりと過去の様子」での示準化石などについての学習と関係付けて考えている姿。	電解質水溶液中で起こっている現象を微視的な視点で捉え、探究の過程を振り返って原子の存在だけでは説明できないことからイオンの存在に気付いている姿。 様々な中和で起こる現象を微視的な視点で捉え、生成する塩を酸・アルカリの種類と関係付けて考えている姿。 金属のイオンへのなりやすさが異なることを質的・関係的に捉え、これまでの学習の過程を踏まえてイオンのモデルと関連付けて考えたり、得られた結果を表にまとめたりして分析している姿。	力のつり合い、浮力等を関係的な視点で捉え、台ばかりが示す値を根拠に基づき、判断している姿。 物体の運動に関する現象を質的・関係的な視点で捉え、物体に働く力と物体の運動の様子、物体に力が働いたときの運動と働かないときの運動についての規則性を見いだししている姿。 位置エネルギーや運動エネルギー、力学的エネルギーの保存の実験を振り返り、量的・関係的な視点で比較し、探究の過程における妥当性を検討している姿。	
学期		前期		後期	
<b>3年</b>		宇宙を観る【地球】 1章 地球から宇宙へ 2章 太陽と恒星の動き 3章 月と金星の動きと見え方		自然と人間 1章 自然界のつり合い 2章 様々な物質の利用と人間 3章 科学技術と人間 4章 人間と環境 5章 持続可能な社会をめざして	
配当時間		20		27	
資質・能力の三つの柱	知識及び技能	①天体の日周運動の観察を行い、その観察記録を地球の自転と関連付けて理解すること。 ②星座の年周運動や太陽の南中高度の変化などの観察を行い、その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けて理解すること。 ③観測資料などを基に、惑星と恒星などの特徴を見いだし理解するとともに、太陽系の構造について理解すること。 ④月の観察を行い、その観察記録や資料に基づいて、月の公転と見え方を関連付けて理解すること。また、金星の観測資料などを基に、金星の公転と見え方を関連付けて理解すること。	①自然界のつり合いについて基本的な概念や原理・法則などを理解していること ②物質に関する観察、実験などを通して、日常生活や社会では、様々な物質が幅広く利用されていることを理解すること。また、物質の有効な利用が大切であることを理解すること。 ③科学技術の発展の過程を理解すること。 また、科学技術が人間の生活を豊かで便利にしていることを理解すること。 ④自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察することを通して、持続可能な社会をつくることが重要であることを理解すること。	27 自然と人間	
	思考力、判断力、表現力等	地球と宇宙について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだし表現すること。また、探究の過程を振り返ること。	エネルギーや物質について見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈するとともに、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断すること。また、探求の過程を振り返ること。		
	学びに向かう力、人間性等	身近な天体とその運動、太陽系等に関する事象・現象に対する気付きから問題を見いだし解決しようとする。 身近な天体とその運動、太陽系等に関する事象・現象の理解が深まることよって、新たな問題を見いだそうとする。 地球と宇宙に関する事象・現象を日常生活との関連や理科を学ぶことの面白さ、有用性に気付こうとする。	エネルギーと物質、自然環境の保全と科学技術の利用に対する気付きから問題を見いだし解決しようとする。 エネルギーと物質、自然環境の保全と科学技術の利用の理解が深まることよって、新たな問題を見いだそうとする。 科学技術と自然界に関する事象・現象を日常生活との関連や理科を学ぶことの面白さ、有用性に気付こうとする。		
主に重視する探究の学習過程		<b>自然の事象・現象に進んで関わり、その中から問題を見いだす。</b>			
見方・考え方を働かせている姿		太陽の一日の動きを継続的に観察したり、モデルを用いた実験で太陽の1日の動きを記録したりすることを通して、太陽の位置の変化を時間的・空間的な視点で考えている姿。 観察に基づいて、地球と月、地球と金星の位置関係を俯瞰し、時間的・空間的に捉え、その位置関係から見え方を関係付けて考えている姿。	生物と周辺の環境に着目して生態系における生物の役割や物質の循環に着目して考察し、関係性を整理している姿。 人間の様々な自然界のつり合いに影響を与えることを見いだすために、収集した情報を比較、検討し考察している姿。 現象をエネルギーの変換という視点からとらえ、実験結果を分析し解釈している姿。 科学技術の有用性と活用の在り方に着目して、科学的な根拠に基づいて整理している姿。	量的・関係的な視点 「粒子」 質的・実体的な視点 「生命」 多様性と共通性の視点	