

教科	理科	学年	第2学年
----	----	----	------

単元名	時数	単元の到達目標(小単元のねらい)	単元のまとまりの評価規準		
			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
物質のなりたち	7	<ul style="list-style-type: none"> ・物質を分解する実験を通して、分解して生成した物質はもとの物質とは異なることを見いだす。また、物質は原子や分子からできていることを理解し、物質を構成する原子の種類は記号で表されることを知る。あわせて、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能) ・物質のなり立ちについて、見通しをもって解決する方法を考え、観察、実験などを行い、原子や分子と関連づ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表現する。(思考・判断・表現) ・物質のなり立ちに関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。(主体的に学習に取り組む態度) 	<p>化学変化を原子や分子のモデルと関連づけながら、物質の分解、原子・分子についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>物質のなり立ちについて、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、原子や分子と関連づ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を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>物質のなり立ちに関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>
物質どうしの化学変化	8	<ul style="list-style-type: none"> ・2種類の物質を反応させる実験を通して、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、化学変化は化学反応式で表されることを理解する。あわせて、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能) ・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、原子や分子と関連づ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。(思考・判断・表現) ・化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。(主体的に学習に取り組む態度) 	<p>化学変化をイオンのモデルと関連づけながら、原子のなり立ちとイオンについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>水溶液とイオンについて、見通しをもって観察、実験などを行い、イオンと関連づ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て表現しているとともに、探究の過程をふり返るなど、科学的に探究している。</p>	<p>化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>

<p>酸素がかかわる化学変化</p>	<p>8</p>	<p>・酸化や還元の実験を通して、酸化や還元は酸素が関係する反応であることを見いだして理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能)</p> <p>・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、原子や分子と関連づ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。(思考・判断・表現)</p> <p>・化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようにする。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>化学変化を原子や分子のモデルと関連づけながら、化学変化における酸化と還元についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>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、原子や分子と関連づ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を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>
<p>化学変化と物質の質量</p>	<p>8</p>	<p>・化学変化の前後における物質の質量を測定する実験を通して、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。また、化学変化に関係する物質の質量を測定する実験を通して、反応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。あわせて、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能)</p> <p>・化学変化と物質の質量について、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、原子や分子と関連づ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。(思考・判断・表現)</p> <p>・化学変化と物質の質量に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようにする。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>化学変化を原子や分子のモデルと関連づけながら、化学変化と質量の保存、質量変化の規則性についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>化学変化と物質の質量について、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、原子や分子と関連づ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しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>化学変化と物質の質量に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>

<p>化学変化とその理由</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化によって熱をとり出す実験を通して、化学変化には熱の出入りがともなうことを見いだして理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能) 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、原子や分子と関連づ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。(思考・判断・表現) 化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。(主体的に学習に取り組む態度) 	<p>化学変化を原子や分子のモデルと関連づけながら、化学変化と熱についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>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、原子や分子と関連づ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を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>化学変化に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>
<p>生物と細胞</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> 生物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、生物と細胞について理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能) 生物と細胞について、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、生物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) 生物と細胞に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。(主体的に学習に取り組む態度) 	<p>生物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、生物と細胞についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>生物と細胞について、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、生物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>生物と細胞に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>
<p>植物のからだのつくりとはたらき</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> 植物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、葉・茎・根のつくりとはたらきについて理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能) 植物のからだのつくりとはたらきについて、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、植物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) 植物のからだのつくりとはたらきに関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。(主体的に学習に取り組む態度) 	<p>植物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、葉・茎・根のつくりとはたらきについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>植物のからだのつくりとはたらきについて、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、植物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>植物のからだのつくりとはたらきに関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>

動物のからだのつくりとはたらき	11	<ul style="list-style-type: none"> 動物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、動物が生命を維持するはたらきについて理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能) 動物が生命を維持するはたらきについて、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、動物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) 生命を維持するはたらきに関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようにする。(主体的に学習に取り組む態度) 	動物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、動物が生命を維持するはたらきについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	動物が生命を維持するはたらきについて、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、動物の体のつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	動物が生命を維持するはたらきに関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
刺激と反応	4	<ul style="list-style-type: none"> 動物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、刺激と反応について理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。(知識・技能) 刺激と反応について、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、動物のからだのつくりとはたらきの規則性や関係性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) 刺激と反応に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようにする。(主体的に学習に取り組む態度) 	動物のからだのつくりとはたらきとの関係に着目しながら、刺激と反応についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	刺激と反応について、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、動物のからだのつくりとはたらきについての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	刺激と反応に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
気象観測	14	<ul style="list-style-type: none"> 気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、気象要素、気象観測、霧や雲の発生などについての基本的な原理・法則などを理解するとともに、それらの観察・実験の技能を身につける。(知識・技能) 気象観測について、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、天気の変化についての規則性や関係性などを見いだして表現する。(思考・判断・表現) 気象観測に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度と生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようにする。(主体的に学習にとり組む態度) 	気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、気象要素、気象観測、霧や雲の発生などについての基本的な概念や原理・などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	気象観測について、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、天気の変化についての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	気象観測に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

<p>雲のでき方と前線</p>	<p>6</p>	<p>・気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、霧や雲の発生、前線の通過と天気の変化などについての基本的な原理・法則などを理解するとともに、それらの観察・実験の技能を身につける。(知識・技能) ・天気の変化について、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、天気の変化についての規則性や関係性などを見いだして表現する。(思考・判断・表現) ・天気の変化に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようにする。(主体的に学習にとり組む態度)</p>	<p>気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、霧や雲の発生、前線の通過と天気の変化などについての基本的な原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>天気の変化について、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、天気の変化についての規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>天気の変化に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>
<p>大気の動きと日本の天気</p>	<p>10</p>	<p>・気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、日本の天気の特徴、大気の動きと海洋の影響、自然のめぐみと気象災害などについての基本的な原理・法則などを理解するとともに、それらの観察・実験の技能を身につける。(知識・技能) ・日本の気象、自然のめぐみと気象災害について、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を見いだして表現する。(思考・判断・表現) ・日本の気象、自然のめぐみと気象災害に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようにする。(主体的に学習にとり組む態度)</p>	<p>気象要素と天気の変化との関係に着目しながら、日本の天気の特徴、大気の動きと海洋の影響、自然のめぐみと気象災害についての基本的な原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>日本の気象、自然のめぐみと気象災害について、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、日本の気象についての規則性や関係性、天気の変化や日本の気象との関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>日本の気象、自然のめぐみと気象災害に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>
<p>静電気と放電</p>	<p>6</p>	<p>・静電気の性質および静電気と電流には関係があること、それらの観察、実験などに関する技能を身につける。また、静電気と放電を関連させ、放射線の性質と利用について理解する。(知識・技能) ・静電気や放電に関する経験から課題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、静電気の性質や放電について規則性や関係性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) ・静電気に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究しようとする態度を養う。また、静電気と放電を関連させ、放射線についてもその性質と利用について関心をもつことができるようにする。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>静電気と電流に関する事物・現象を日常生活や社会と関連づけながら、静電気と電流の性質についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>静電気と電流について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、静電気と電流の性質や規則性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>静電気と電流に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>

<p>電流の性質</p>	<p>16</p>	<p>・電気に関する観察, 実験を通じて, 回路の各点に流れる電流や, 各部分の電圧について調べる技能を身につけるとともに, 電流, 電圧のはたらきを理解する。(知識・技能) ・電気に関する観察, 実験を見通しをもって行い, 電流と電圧に関する規則性や関係性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) ・電気に関する事物・現象に進んでかかわり, 科学的に探究しようとする態度を養うとともに, 日常生活と関連づけて考察できるようにする。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>電流に関する事物・現象を日常生活や社会と関連づけながら, 回路と電流・電圧, 電流・電圧と抵抗, 電気とそのエネルギーについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに, 科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>電流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実験などを行い, その結果を分析して解釈し, 電流のはたらきを理解して, 電流と電圧の規則性や関係性を見いだして表現しているなど, 科学的に探究している。</p>	<p>電流に関する事物・現象に進んでかかわり, 見通しをもったりふり返ったりするなど, 科学的に探究しようとしている。</p>
<p>電流と磁界</p>	<p>20</p>	<p>・磁界と磁力線との関係, 電流の磁気作用に関する基本的な概念を観察, 実験を通して理解するとともに, それらの観察, 実験の技能を身につける。(知識・技能) ・電流と磁界に関する観察, 実験を見通しをもって行い, 実験結果を分析して解釈し, 電流と磁界の規則性や関係性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) ・電流と磁界に関する事物・現象に進んでかかわり, 科学的に探究しようとする態度を養うとともに, 自然を総合的に見ることができるようになる。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>電流と磁界に関する事物・現象を日常生活や社会と関連づけながら, 磁界と磁力線との関係, 電流の磁気作用に関する基本的な概念を観察, 実験を通して理解しているとともに, 科学的に探究するために必要な基礎操作や記録などの基本的な技能を身につけている。</p>	<p>電流と磁力線との関係, 電流の磁気作用について見通しをもって観察, 実験などを行い, 実験結果を分析して解釈し, 電流と磁界の関係性を見いだして表現するなど, 科学的に探究している。</p>	<p>電流と磁界に関する事物・現象に進んでかかわり, 見通しをもったりふり返ったりするなど, 科学的に探究しようとしている。</p>