

教科	理科	学年	第3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
水溶液とイオン	9	<ul style="list-style-type: none"> ・水溶液に電圧をかけ電流を流す実験を通して、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て理解する。また、電解質水溶液に電圧をかけ電流を流す実験を通して、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なり立ちに関係することを知る。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) ・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する。また、探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現) ・水溶液とイオンに関する事物・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>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>水溶液とイオンに関する事物・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>
酸、アルカリとイオン	10	<ul style="list-style-type: none"> ・酸とアルカリの性質を調べる実験を通して、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。また、中和反応の実験を通して、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。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する。また、探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現) ・水溶液とイオンに関する事物・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>化学変化をイオンのモデルと関連づけながら、酸・アルカリ、中和と塩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>水溶液とイオンに関する事物・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>化学変化と電池</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・金属を電解質水溶液に入れる実験を通して、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て理解する。また、電解質水溶液と2種類の金属などを用いた実験を通して、電池の基本的なしくみを理解するとともに、化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることを知る。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) ・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する。また、探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現) ・化学変化と電池に関する事物・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、金属イオン、化学変化と電池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>化学変化と電池について、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>化学変化と電池に関する事物・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>生物の成長と生殖</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の成長とふえ方に関する事物・現象の特徴に着目しながら、生物の成長とふえ方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) ・生物の成長とふえ方について、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、生物の成長とふえ方についての特徴や規則性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) ・生物の成長とふえ方に関する事物・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>生物の成長とふえ方に関する事物・現象の特徴に着目しながら、細胞分裂と生物の成長、生物のふえ方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>生物の成長とふえ方について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、生物の成長とふえ方についての特徴や規則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>生物の成長とふえ方に関する事物・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>遺伝の規則性と遺伝子</p>	<p>9</p>	<p>・遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・現象の特徴に着目しながら、遺伝の規則性と遺伝子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) ・遺伝の規則性と遺伝子について、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、遺伝の規則性と遺伝子についての特徴や規則性を見いだして表現する。(思考・判断・表現) ・遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・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。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・現象の特徴に着目しながら、遺伝の規則性と遺伝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>遺伝の規則性と遺伝子について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、遺伝現象についての特徴や規則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>遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・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>生物の多様性と進化</p>	<p>9</p>	<p>・生物の種類の多様性と進化に関する事物・現象の特徴に着目しながら、生物の種類の多様性と進化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) ・生物の種類の多様性と進化について、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、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て表現する。(思考・判断・表現) ・生物の種類の多様性と進化に関する事物・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。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>生物の種類の多様性と進化に関する事物・現象の特徴に着目しながら、生物の種類の多様性と進化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>生物の種類の多様性と進化について、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>生物の種類の多様性と進化に関する事物・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>物体の運動</p>	<p>11</p>	<p>・物体に力がはたらく運動および力がはたらかない運動についての観察、実験を行い、物体の運動には速さと向きがあること、力がはたらく運動では運動の向きや時間の経過にともなって物体の速さが変わること、および、力がはたらかない運動では物体は等速直線運動することを見いだして理解するとともに、それらの観察、実験の技能を身につける。(知識・技能)</p> <p>・物体の運動について、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、物体の運動の規則性や関係性を見いだして表現する。また、探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現)</p> <p>・物体の運動に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究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>運動の規則性を日常生活や社会と関連づけながら、運動の速さと向き、力と運動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>運動の規則性について、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、物体の運動の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>運動の規則性に関する事物・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>力のはたらき方</p>	<p>6</p>	<p>・2つ以上の力がはたらく状況の観察、実験を通して、合力や分力の規則性や、物体にはたらく力と物体の運動の関係を理解するとともに、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>・力のはたらきと物体の運動の関係性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、力のはたらきと物体の運動の規則性を見いだして表現する。(思考・判断・表現)</p> <p>・力のはたらきと物体の運動の規則性に関する事物・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>力のつり合いと合成・分解、運動の規則性を日常生活や社会と関連づけながら、水中の物体にはたらく力、力の合成・分解、力と運動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>力のつり合いと合成・分解、運動の規則性について、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、力のつり合いと合成・分解、運動の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>力のつり合いと合成・分解、運動の規則性に関する事物・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>エネルギーと仕事</p>	<p>17</p>	<p>・仕事に関する観察, 実験を行い, 仕事と仕事率について理解する。また, 力学的エネルギーに関する観察, 実験を行い, 物体のもつ力学的エネルギーは物体がほかの物体になしうる仕事で測れること, 運動エネルギーと位置エネルギーは相互に移り変わることを, 力学的エネルギーの総量は保存されることなどを見いだ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) ・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, 力学的エネルギーの規則性や関係性を見いだして表現する。また, 探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現) ・エネルギーに関する事物・現象に進んでかかわり, 科学的に探究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>力学的エネルギーを日常生活や社会と関連づけながら, 仕事とエネルギー, 力学的エネルギーの保存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>力学的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, 力学的エネルギーの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>力学的エネルギーに関する事物・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>地球の運動と天体の動き</p>	<p>11</p>	<p>・身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら, 月や太陽の表面のようすについての基本的な概念や原理・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) ・月や太陽, 恒星について, 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, 太陽系と恒星についての特徴や規則性を見いだして表現する。また, 探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現) ・太陽系と恒星に関する事物・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>	<p>身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら, 月や太陽の表面のようす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>月や太陽, 恒星について, 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, 太陽系と恒星についての特徴や規則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>太陽系と恒星に関する事物・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>月と金星の見え方</p>	<p>6</p>	<p>・身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、月や金星の運動と見え方についての基本的な概念や原理・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) ・月や金星の運動と見え方について、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、月や金星の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。また、探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現) ・月や金星の運動と見え方に関する事物・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。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、月や金星の運動と見え方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>月や金星について、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、月や金星の運動と見え方についての特徴や規則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>月や金星の運動と見え方に関する事物・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>宇宙の広がり</p>	<p>6</p>	<p>・身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、太陽系と恒星についての基本的な概念や原理・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) ・太陽系と恒星について、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、太陽系と恒星についての特徴や規則性を見いだして表現する。また、探究の過程をふり返る。(思考・判断・表現) ・太陽系と恒星に関する事物・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。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、太陽系と恒星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>太陽系と恒星について、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、太陽系と恒星についての特徴や規則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>太陽系と恒星に関する事物・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>自然のなかの生物</p>	<p>3</p>	<p>・日常生活や社会と関連づけながら、自然界のつり合い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) ・身近な自然環境を調べる観察、実験などを行い、自然環境の保全のあり方について、科学的に考察して判断する。(思考・判断・表現) ・生物と環境に関する事物・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。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>日常生活や社会と関連づけながら、自然界のつり合い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>生物と環境について、身近な自然環境などを調べる観察、実験などを行い、自然環境保全のあり方について、科学的に考察して判断しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>生物と環境に関する事物・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>自然環境の調査と保全</p>	<p>9</p>	<p>・日常生活や社会と関連づけながら、自然環境の調査と環境保全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) ・身近な自然環境を調べる観察、実験などを行い、自然環境の保全のあり方について、科学的に考察して判断する。(思考・判断・表現) ・生物と環境に関する事物・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) ・日常生活や社会と関連づけながら、地域の自然災害についての基本的な概念や原理・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) ・地域の自然災害などを調べる観察、実験などを行い、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について、科学的に考察して判断する。(思考・判断・表現)</p>	<p>・日常生活や社会と関連づけながら、自然環境の調査と環境保全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。 ・日常生活や社会と関連づけながら、地域の自然災害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>・生物と環境について、身近な自然環境などを調べる観察、実験などを行い、自然環境保全のあり方について、科学的に考察して判断しているなど、科学的に探究している。 ・地域の自然災害などを調べる観察、実験などを行い、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について、科学的に考察して判断しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>・生物と環境に関する事物・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。 ・地域の自然災害に関する事物・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>科学技術と人間</p>	<p>8</p>	<p>・人間は水力、火力、原子力、太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに、エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識する。また、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、さまざまな物質が幅広く利用されていることを理解するとともに、物質の有効な利用が大切であることを認識する。さらに、科学技術の発展の過程を知るとともに、科学技術が人間の生活を豊かで便利にしていることを認識する。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) ・日常生活や社会で使われている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あり方について、科学的に考察して判断する。(思考・判断・表現) ・エネルギーと物質に関する事物・現象、自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・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>日常生活や社会と関連づけながら、エネルギーとエネルギー資源、さまざまな物質とその利用、科学技術の発展、自然環境の保全と科学技術の利用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>日常生活や社会で使われている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したり、自然環境の保全と科学技術の利用について、観察、実験などを行い、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について、科学的に考察して判断したりするなど、科学的に探究している。</p>	<p>エネルギーと物質に関する事物・現象、自然環境の保全と科学技術の利用に進んでかかわり、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>持続可能な社会をつくるために</p>	<p>6</p>	<p>・日常生活と社会とを関連づけながら、科学技術が人々の生活を豊かにし、人間の経済活動が環境に変化をあたえていることを理解するとともに、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識し、そのための科学的調査の技能を身につける。(知識・技能) ・多様な情報からエネルギーや資源、自然環境についての問題を見だし、調査や文献などの科学的知見を分析し、経済活動と環境保全のあり方について、科学的に考察して判断する。(思考・判断・表現) ・義務教育段階の理科をふり返り、科学の有効性を判断し、環境に関する科学的調査を計画し、持続可能な社会の実現に向けてねばり強く討論する。(主体的に学習に取り組む態度)</p>	<p>経済活動と資源、環境を関連づけながら、生物相の変化、資源の減少などを理解し、それに対する科学技術や社会的取り組みから、持続可能な社会に向けた行動判断のもとになる科学的調査(文献調査もふくむ)の技能を身につけている。</p>	<p>資源・環境の持続性について問題を見だし、身のまわりの調査活動をレポートにまとめ、科学的に考察して、持続可能な社会に向けての行動を判断している。</p>	<p>これまでの理科学習について進んでふり返り、持続可能な社会の実現案を出すための探究を計画し、科学的に探究しようとしている。</p>
-----------------------	----------	--	--	--	---