

○自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探求するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探求するために必要な観察、観察などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。

月	単元名	時数	学習内容	観点別評価規準		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4	単元1 生物の世界	4	1章 身近な生物の観察 1 校庭や学校周辺の生物(3時間) 2 生物の分類(1時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・ルーペや双眼鏡、双眼実体顕微鏡の操作、スケッチの仕方や観察記録の取り方を身につけている。 ・生物の生活は環境と深く関わっているということを理解し、その知識を身に付けている。 ・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相互に関係付けて分類できることを理解し、分類の仕方の基礎を身につけている 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの生物について見通しをもって観察し、いろいろな生物の特徴をとらえ、共通点と相違点を見いだして表現している。 ・いろいろな生物の生活や特徴と、生活環境を関連付けてとらえている。 ・色、形、大きさ、生息場所、殖え方、養分のとり方などの特徴に基づいた観点で分類の基準を設定し、観点や基準を変えると分類の結果が変わることを見いだしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学校の周辺に生活している生物の観察を行い、生物の生活を自然環境と関連させてみようとしている。 ・生物の特徴に興味をもち、生物の分類に進んで関わり、観点や基準をいろいろと変えて分類を試してみるなど、科学的に探究しようとしている。
4 5		9	2章 植物のなかま 1 種子をつくる植物(6時間) A 花のつくり B めしべと果実のつくり C 葉や根のつくり D マツやイチョウのなかま 2 種子をつくらない植物(2時間) 3 植物の分類(1時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・花の基本的なつくりについて理解し、知識を身に付けている。 ・被子植物と裸子植物の特徴を理解し、その知識を身に付けている。 ・ビンセットなどを用いて花を解体し、花のつくりの標本を作っている。 ・様々な植物について、多くの共通点や相違点を適切に示し、植物を分類するための知識を身につけている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な花や、葉や根のつくりの共通点や相違点を見いだし、植物の基本的なつくりをまとめ、表現している。 ・裸子植物と被子植物を比較して、相違点を見いだしてまとめ、表現している。 ・植物を分類していく過程で、例えば花弁の数や葉の形状などが、同じなかまの分類の観点となることなどを見いだし表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な花のつくりに興味をもち、いろいろな花のつくりを科学的に調べようとしている。 ・葉脈や根の様子を芽生えの様子と関連付けて科学的に探究しようとしている。 ・これまでに学習してきた植物について、どの植物も例外なく分類できる図や表を主体的に作成しようと、様々な観点で試行錯誤している。
5 6		8	3章 動物のなかま 1 動物の体のつくり(1時間) 2 脊椎動物(2時間) A 脊椎動物の特徴 B 体のつくりと食物 3 無脊椎動物(3時間) 4 動物の分類(2時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・脊椎動物の5つのグループの分類の観点を理解し、体の表面などの特徴が、それぞれの生活の場所や生活の仕方と密接に関わっていることを理解している。 ・身近な動物についても、どのグループに当てはまるか分類するための知識を身に付けている。 ・節足動物や軟体動物の体のつくりの特徴を理解し、知識を身に付けている。 ・無脊椎動物の観察結果をわかりやすく記録している。 ・生活の仕方や体のつくりの特徴など、動物の共通点や相違点を理解し、動物を分類するための知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・脊椎動物の5つのグループの特徴を表などに整理し、それぞれの生活の場所や生活の仕方と関連付けてまとめ、表現している。 ・脊椎動物と節足動物や軟体動物の共通点や相違点を見いだし、観察結果をまとめ、表現している。 ・動物の共通点や相違点に基づいて動物を分類できることを見だし、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな脊椎動物に興味をもち、それらの動物の特徴に進んで関わり、科学的に探究しようとしている。 ・いろいろな動物の生活の仕方や体のつくりに基づいて分類しようとするともに、日常生活においても習得した知識・技能を活用して動物との関わりを深めようとしている。 ・無脊椎動物の体の特徴や運動の様子に興味をもち進んで関わり、科学的に探究しようとしている。 ・習得した知識を活用して、動物の共通点に基づいた分類表や検索表を作成に向け科学的に探究している。

		2	探究活動 植物の分類を活用する (2時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・カードに、分類の観点である共通点や相違点を記述している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の分類の観点や基準を複数あげて、カードにまとめて表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な植物に興味をもち、図鑑や情報機器などを用いて探究しようとしている。
6 7	単元2 物質のすがた	1章 いろいろな物質 (5時間) 1 身のまわりの物質(3) A 物質とは何か B 物質の性質を調べる方法 2 金属の性質(1) 5 3 密度(1)	<ul style="list-style-type: none"> ・有機物と無機物の性質の違いを理解し、知識を身に付けている。 ・薬品や器具の使い方、ガスバーナーなど加熱器具の基本操作を身に付けている。 ・実験結果を整理し、自分の考えを表などにまとめることができている。 ・金属と非金属の性質の違いについて理解し、知識を身に付けている。 ・金属と非金属を区別する方法を身に付けている。 ・物質によって密度が違うことを理解し、密度についての知識を身につけている。 ・電子てんびんやメスシリンダーの基本操作を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの物質とその性質に関する事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって実験を行い、物質の固有の性質と共通の性質について、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・金属に共通な性質を調べる実験を行い、実験結果に基づいて金属と非金属を区別することができている。 ・物質の体積と質量の関係に着目し、密度の違いからいろいろな物質を区別することができている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの物質に興味をもち、物質の性質を利用して区別しようとするとともに、事象と日常生活との関係について調べようとしている。 ・金属が使用されている場面などを考え、金属の性質について問題を見だし、探究しようとしている。 ・密度が物質を区別する手掛かりになることに関心を持ち、いろいろな物質について調べようとしている。 	
7		2章 気体の発生と性質 1 身のまわりの気体(3時間) 4 A 気体の性質の調べ方 B 酸素と二酸化炭素の性質 2 いろいろな気体の性質(1時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・気体の性質を調べる方法を理解し、知識を身に付けている。 ・発生する気体を予想し、その特性に応じた捕集法を選択することができている。 ・それぞれの気体に特有の性質があることを理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの気体とその性質に関する事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって実験を行い、それぞれの気体に特有の性質があることを見だし、表現している。 ・いろいろな気体の性質について、基準を決めてまとめることができ、気体が関係する現象について原理を説明できている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの気体に興味をもち、意欲的に探究しようとするとともに、日常生活と関連付けて考えようとしている。 ・いろいろな気体に興味をもち、それらにどのような性質があるか、科学的に探究しようとしている。 	
			1学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	行動観察 ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト (定期テスト、小テスト)	行動観察 (実験、発言、発表) ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト (定期テスト、小テスト)	行動観察 (発言) 質問紙 (振り返りシート) ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、授業ノート)

7 9		<p>3章 物質の状態変化</p> <p>1 状態変化と質量・体積(2時間)</p> <p>A 固体⇌液体の状態変化</p> <p>B 液体⇌気体の状態変化</p> <p>2 状態変化と粒子の運動(1時間)</p> <p>3 状態変化と温度(1時間)</p> <p>4 蒸留(2時間)</p>	<p>・状態変化によって、体積は変化するが質量は変化しないこと、また、その際、物質の状態が変わるだけで、物質そのものは変化しないことを理解し、知識を身に付けている。</p> <p>・ガスバーナーや電子てんびんの操作を身に付けている。</p> <p>・物質の状態変化を粒子のモデルと関連付けて理解し、知識を身に付けている。</p> <p>・物質の状態変化が起こっている間は加熱や冷却を続けても温度が変わらないことに着目しながら、物質は融点や沸点を境に状態が変化することや、融点や沸点は、物質の種類によって決まっていることを理解し、知識を身に付けている。</p> <p>・物質の状態が変化するときの温度変化をグラフに表すことができる。</p> <p>・沸点の違いを利用して混合物から物質が分離できることを理解している。</p> <p>・蒸留に関する実験操作や、実験の計画的な実施、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。</p>	<p>・ろうや水、エタノールの状態変化に関する事象・現象の中に問題を見だし、見通しをもって実験を行い、状態変化によって体積は変化するが質量は変化しないこと、また、その際、物質の状態が変わるだけで、物質そのものは変化しないことを見だして理解し、表現している。</p> <p>・物質の状態変化では、粒子のサイズや数が変化せず、粒子の運動の様子が変化していることを、粒子のモデルを使って表現している。</p> <p>・物質の状態が変化するときの温度変化のグラフから、加熱した時間と物質の温度変化の関係を読み取り、その関係を考察して、表現している。</p> <p>・混合物を加熱する実験を行い、沸点の違いを利用して物質を分離できることを見だして表現している。</p>	<p>・物質の状態変化に興味をもち、状態変化に伴って体積や質量がどのように変化するか、日常生活と関連づけて見通しをもったり振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>・他者との対話を通して、物質の状態変化を粒子のモデルを使ってどのように表現するかまとめようとしている。</p> <p>・物質の融点や沸点について、身のまわりの事象・現象を振り返りながら、見通しをもって学習に取り組もうとしている。</p> <p>・2種類の液体の混合物から沸点の違いを利用して物質を分離できるか調べる実験に見通しをもって取り組み、日常生活と関連づけて考えようとしている。</p>
9		<p>4章 水溶液</p> <p>1 物質の溶解と粒子(1時間)</p> <p>2 溶解度と再結晶(3時間)</p> <p>3 水溶液の濃度(1時間)</p>	<p>・水溶液の中では溶質が均一に分散していることを粒子のモデルと関連付けて理解し、知識を身に付けている。</p> <p>・溶液の温度を下げたり、溶媒を蒸発させたりする実験を通して、溶液から溶質を取り出すことができることを溶解度と関連づけて理解することや、溶解度が物質によって異なることを理解している。</p> <p>・溶液の温度を下げたり、溶媒を蒸発させたりする実験について基本操作を習得するとともに、実験を計画的に行うことや、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。</p> <p>・水溶液の濃さは質量パーセント濃度で表すことができ、質量パーセント濃度は計算で求められることを理解し、知識を身に付けている。</p>	<p>・物質が水に溶ける仕組みについて、粒子のモデルと関連付けて、規則性を見だして表現している。</p> <p>・溶解度と再結晶に関する実験を見通しをもって行い、溶液から溶質を取り出せる理由に溶解度が関係していることを見だして表現している。</p> <p>・水溶液の濃度について問題を見だして表現している。</p>	<p>・物質が水に溶ける現象に興味をもち、習得した知識・技能を活用して、見通しをもって学習に取り組もうとしている。</p> <p>・溶解度と再結晶に関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもったり振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>・水溶液の濃度の学習に進んで関わり、他者との対話を通して、水溶液の濃さを表す方法について課題を設定しようとしている。</p>
10		<p>探究活動 メダルの謎 (2時間)</p>	<p>・身のまわりの物質の性質や変化に着目しながら、身のまわりの物質とそ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。</p> <p>・身のまわりの物質を区別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付けている。</p>	<p>・身のまわりのものがどのような物質でできているのか問題を見だし、物質を区別するために見通しをもって実験を計画している。</p> <p>・物質を性質の違いに着目して物質を区別し、表現している。</p>	<p>・他者との対話を通して、身のまわりのものがどのような物質でできているか、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>

10 11	単元3 身近な物理現象	1章 光の性質 1 光の進み方ともの見え方(1時間) 2 光の反射(2時間) 3 光の屈折(2時間) 4 凸レンズのはたらき(3時間) 5 光と色(1時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・空気中、水中、ガラスの中などを光が直進すること、ものの見え方について理解している。 ・光が反射するときの規則性について理解している。 ・入射角と反射角を調べる技能や、入射光と反射光の道筋と像の位置を作図する技能を身に付けている。 ・光が屈折するときの規則性や全反射について理解している。 ・入射角と屈折角を調べる技能や、入射光と屈折光の道筋を作図する技能を身に付けている。 ・物体の位置と凸レンズによる像の向きについて理解している。 ・凸レンズによる像の規則性を調べる技能や、凸レンズによる像を作図する技能を身に付けている。 ・白色光がプリズムによっていろいろな色の光に分かれることを理解している。 ・光をいろいろな色の光に分ける技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・光が進む様子を見通しをもって観察し、光が直進することや、光源から出た光が目が届くことでものが見えることを見いだして表現している。 ・光の反射について問題を見いだして課題を設定し、光の反射の実験を見通しをもって行い、光の反射の規則性を見いだして表現している。 ・鏡に映った像の位置を、反射の法則と光の直進性から考察して表現している。 ・光の屈折の実験を見通しをもって行い、光の屈折の規則性を見いだして表現している。 ・凸レンズによる像をつくる実験を見通しをもって行い、像の向き方の規則性を見いだして表現している。 ・白色光をプリズムに入射させたときの様子を見通しをもって観察し、光の屈折と白色光がいろいろな色の光に分かれることの関係性を見いだして表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・光が進むときの事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・光の反射に関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・光の屈折に関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・凸レンズの働きに関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・光と色に関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
11		2章 音の性質 1 音の発生と伝わり方(2時間) 2 音の大きさや高さ(2時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・音はものの振動によって発生し、空気中などを伝えることを理解している。 ・音がどこを伝えるか調べる技能を身に付けている。 ・音の大きさや高さや音源の振動の関係について理解している。 ・弦を用いて、音の大きさや高さや音源の振動の関係を調べる技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・音がどこを伝えるか調べる実験を見通しをもって行い、音はものが振動することによって生じ、空気中などを伝えることを見いだして表現している。 ・音の大きさや高さについて問題を見いだして課題を設定し、音の大きさや高さについて調べる実験を見通しをもって行い、音の大きさや高さの規則性を見いだして表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・音の発生と伝わり方について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・音の大きさや高さに関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
12		3章 力のはたらき 1 力のはたらきと種類(2時間) 2 力の表し方(1時間) 3 力の大きさとばねの伸び(3時間) 4 力のつり合い(1時間)	<ul style="list-style-type: none"> ・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や、様々な力があることを見いだして理解している。 ・力には作用点や大きさ、向きの3つの要素があること、力は矢印で表せることについて理解している。 ・矢印を用いて力を作図する技能を身に付けている。 ・力の大きさとばねの伸びの関係について理解している。 ・重力と質量の違いについて理解している。 ・ばねに加わる力とばねの伸びを調べる技能や、力の大きさとばねの伸びの関係をグラフで表す技能を身に付けている。 ・1つの物体に働く2力のつり合いの条件について理解している。 ・2力がつり合うときの力の大きさや向きの関係を調べる技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・力の働きを分類する活動を行い、物体に力を加えたときの変化を見いだして表現している。 ・力には作用点や大きさ、向きの3つの要素があることを見いだして表現している。 ・力の大きさとばねの伸びの関係を調べる実験を見通しをもって立案して行い、力の大きさとばねの伸びの規則性を見いだして表現している。 ・物体に2力を加える実験を見通しをもって行い、つり合っている2力の関係性を見いだして表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・力の働きと種類に関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・力の表し方について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・力の大きさとばねの伸びに関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・2力のつり合いに関する事象・現象について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

		2学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	行動観察 ワークシート（演習プリント） レポート（実験プリント、スケッチ） ペーパーテスト（定期テスト、小テスト）	行動観察（実験、発言、発表） ワークシート（演習プリント） レポート（実験プリント、スケッチ） ペーパーテスト（定期テスト、小テスト）	行動観察（発言） 質問紙（振り返りシート） ワークシート（演習プリント） レポート（実験プリント、授業ノート）
1		探究活動 全身を映せる鏡（2時間） 2	・全身を映せる鏡の長さについて、反射の法則をもとに説明している。 ・全身が映せる鏡の長さを調べる技能や、全身が鏡に映るとききの光の道筋を作図する技能を身に付けている。	・全身を映せる鏡の長さについて、問題を見いだして課題を設定し、全身を映せる鏡の長さを調べる実験を見通しをもって立案して行い、鏡の大きさを見いだして表現している。	・全身を映せる鏡の長さに関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりして、習得した知識及び技能を活用しながら課題を解決しようとしている。
	単元4 大地の変化	地形や地層、岩石の観察（1時間） 1	・身近な地形や地層、岩石などを観察し、それらの様子や特徴を記録することができている。 ・身近な地形や地層、岩石などの特徴を理解している。	・身近な地形や地層、岩石などを観察し、それらの規則性などを見いだして表現し、科学的に探究している。	・身近な地形や地層、岩石などに興味をもち、生活との関わりを考えながら、主体的に観察し、科学的に探究しようとしている。
1 2		1章 火山 1 火山の活動(3時間) A 火山噴出物 B 火山の形と噴火のようすのちがい 2 マグマが固まった岩石(2時間) A 火山灰などに含まれる粒 B マグマが固まってできた火成岩 6 3 火山の災害(1時間)	・火山噴出物を観察器具を使って観察し、特徴を記録している。 ・火山の形や活動の様子を地下のマグマの性質と関連付けて理解している。 ・火山灰や軽石に含まれる鉱物を双眼実体顕微鏡などを使って観察し、その特徴を記録している。 ・火山岩、深成岩をルーベなどを使って観察し、それぞれの組織の特徴をとらえ、マグマの冷え方によって火成岩の組織が違うことを理解し、知識を身に付けている。 ・自然がもたらす火山災害について調べ、これらを火山活動の仕組みと関連付けて理解できている。 ・自然がもたらす火山災害について調べ、記録する技能を身に付けている。	・火山噴出物の特徴から、火山噴出物がマグマに由来することについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・マグマの粘りけと溶岩の色、火山の形、噴火活動の様子の違いを関連付け、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・観察した鉱物の特徴をまとめて分類し、これらがマグマに由来することを見だし、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・火山岩、深成岩の組織の違いとマグマの冷え方の関係に気付こうとしている。 ・火山災害の特徴を調べてまとめ、表現している。	・火山噴出物に興味をもち、火山噴出物が地下のマグマに由来することを探究しようとしている。 ・火山の形や噴火活動の様子について関連性を考え、地下のマグマの性質との関係を見いだそうとしている。 ・鉱物や、火山岩と深成岩の特徴を科学的に探究しようとしている。 ・火成岩の結晶の大きさやつくりの違いとマグマの冷え方に関係を見いだそうとしている。 ・火山災害を火山活動の仕組みと関連付けて課題を設定して調べ、噴火警戒レベルやハザードマップなど身を守る仕組みに関わろうとしている。
	2	2章 地震 1 地震の揺れの大きさ(2時間) A 地震の規模 B 地震とは何か 2 地面の揺れの伝わり方(1時間) 3 地面の揺れ方の規則性(2時間) 4 地震の災害(1時間)	・震度とマグニチュードの違いを理解している。 ・地震の発生、震源、震央について理解し、知識を身に付けている。 ・地震の発生から揺れ始めるまでの時間を地図上に色分けして表すことができ、初期微動、主要動、P波、S波など、地震の揺れの特徴について理解し、知識を身に付けている。 ・P波とS波の届くまでの時間の差（初期微動継続時間）と震源からの距離との関係を理解している。 ・自然がもたらす地震災害について理解している。 ・自然がもたらす地震災害について調べ、記録する技能を身に付けている。	・地震が発生された際に発表される、震度とマグニチュードに注目し、それぞれがどのように使われているかを考え、まとめ表現している。 ・地震の揺れの広がり方や震源からの距離と揺れ始めるまでの時間との関連を見だし、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・P波とS波の速さや届くまでの時間の差と震源からの距離との関連を考え、まとめ、表現している。 ・地震災害の特徴を調べてまとめ、表現している。	・日本付近は地震が多く発生することに興味をもち、震度やマグニチュード、地震の発生について課題を設定し説明しようとしている。 ・地震の揺れの広がり方や、揺れの伝わる速さなどについて探究しようとしている。 ・地震計の記録と地面の揺れの伝わり方から、初期微動継続時間と震源からの距離の関係を見いだそうとしている。 ・地震災害に関する具体的な事例や警報など災害から身を守る仕組みについて関わろうとしている。

2	5	3章 地層 1 地層のでき方(1時間) 2 地層の観察(2時間) 3 堆積岩と化石(2時間) A 堆積物が固まってできた堆積岩 B 化石	<ul style="list-style-type: none"> ・れき、砂、泥など、粒の大きさと沈み方の関係を実験で調べ記録している。 ・地層のでき方の規則性や流水による地形のでき方を理解し、知識を身に付けている。 ・地層を観察し、それらの様子をスケッチし、特徴を記録している。 ・地層が堆積した当時の様子や断層やしゅう曲など大地の変動の影響を理解している。 ・複数の地点の柱状図から地層の広がりや再現しることができ、地層が広い範囲に広がっていることを理解している。 ・双眼実体顕微鏡やルーペなどを使って堆積岩や化石を観察し、それらの様子をスケッチし、特徴をまとめている。 ・堆積岩の特徴、示相化石や示準化石について理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・流水の動きと堆積物の粒の大きさとの関係や規則性を見だし、流水によっていろいろな地形ができることについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・観察結果から、地層の堆積した場所や環境を推測することができ、観察結果をわかりやすくまとめ発表している。 ・複数の地点の地層の柱状図などを比較し、地層の広がりや推定し、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・地層の様子、堆積岩、化石の特徴をもとに地層のできた時代や当時の自然環境について推定し表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地層について興味をもち、地層のでき方や重なり方を探究しようとしている。 ・地層のつくりや重なり方に興味をもち、主体的に野外観察を行っている。 ・観察結果や資料から、地層の広がりや地層のつながりを調べようとしている。 ・地層をつくる岩石や化石などに興味をもち、堆積した当時の自然環境や年代を探究しようとしている。
		4章 大地の変動 1 火山や地震とプレート(2時間) A 世界のプレート B 日本付近のプレート 2 地形の変化とプレートの動き(1時間) 3 自然の恵みと災害(1時間) A 自然のもたらす災害 B 自然の恵み	<ul style="list-style-type: none"> ・世界の地形図と火山・震央の分布図及びプレートの動きの関係を読み取ることができる。 ・世界の地形図と火山・震央の分布図及びプレートの動きの関係を読み取り、火山や地震とプレートの関係を理解している。 ・日本付近の震源の分布の特徴とプレートの動きを関連付けて理解している。 ・プレートの動きなど地球内部の動きからいろいろな地形ができる仕組みを理解している。 ・自然がもたらす恵みや火山災害と地震災害について調べ、まとめることができる。 ・自然がもたらす恵みや火山災害と地震災害について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・世界の火山と震央の分布とプレートの動きとの関係を考えることができ、地球内部の動きから地震や火山活動の起こる仕組みを見だし、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・地震の震央と震源の深さの分布から、日本付近では、どこで地震が多く起こっているか立体的にとらえ、その特徴を考えまとめ、表現している。 ・プレートの動きと地形のでき方を関連付けてとらえまとめ、表現している。 ・自然がもたらす恵みや火山災害と地震災害の特徴を調べてまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・火山活動や地震、プレートの動きと、地球内部の動きとの関わりを調べようとしている。 ・日本付近で起こる地震の場所と、地震の原因を地球内部の動きと関連付けて調べようとしている。 ・プレートの動きと地形のでき方を主体的に調べようとしている。 ・自然がもたらす恵みや火山災害と地震災害に関する具体的な事例に進んで関わり、それらを科学的に探究しようとしている。
3	2	探究活動 震源はどこか	<ul style="list-style-type: none"> ・P波、S波、初期微動継続時間の特徴をもとに複数の地点での震源までの距離を計算し、作図によって震源の位置を確かめようとしている。 ・P波、S波、初期微動継続時間の特徴をもとに震源までの距離を計算し、作図によって震源の位置を求められることを理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・P波、S波、初期微動継続時間の特徴をもとに震源の位置について考えをまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに学んだP波、S波、初期微動継続時間の特徴について振り返り、課題を解決するとともに、震源を推定する探究活動を主体的に取り組もうとしている。
		3学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	<ul style="list-style-type: none"> 行動観察 ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト) 	<ul style="list-style-type: none"> 行動観察(実験、発言、発表) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト) 	<ul style="list-style-type: none"> 行動観察(発言) 質問紙(振り返りシート) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、授業ノート)

○自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探求するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探求するために必要な観察、観察などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。

月	単元名	時数	学習内容	観点別評価規準		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4 5	単元1 化学変化と原子・分子	4	1章 物質の成り立ち（13時間） 1 熱による分解 A 酸化銀の分解 B 炭酸水素ナトリウムの熱分解	<ul style="list-style-type: none"> ・物質が熱分解して生成した物質が元の物質とは異なることを理解し、知識を身に付けている。 ・物質を熱分解し、化学変化の前後の物質の性質を比べる実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 ・実験装置を安全に配慮して組み立てることができている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質が熱分解して生成した物質が元の物質とは異なることについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質が熱分解してできる物質について問題を見だし、加熱前後の物質の性質を探究しようとするとともに、日常生活と関連付けて考えようとしている。
			2	2 電気による分解	<ul style="list-style-type: none"> ・電気によって水を分解して生成した物質が元の物質とは異なることを理解し、知識を身に付けている。 ・電気によって水を分解する装置を組み立て、化学変化の前後の物質の性質を調べる実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気によって水を分解することにより集めた気体の性質を比べる実験結果から、生成した物質が元の物質とは異なることについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。
		5	3 物質をつくっているもの A 原子 B 分子 C 化学式 D 単体と化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・物質は原子や分子が構成要素であること、原子は記号で表されることなどについて基本的な概念を理解し、知識を身に付けている。 ・化学式は化合物の組成を表していることを理解するとともに、元素記号や化学式を正しく書くことなどについて基本的な概念を理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質は原子や分子からできていることについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・化学式から、物質を構成する原子の種類と数を考察することについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質のつくりに関心をもち、物質を微視的に見ようとしている。 ・物質を書き表す便利な方法に関心をもち、いろいろな物質を元素記号や化学式で表そうとしている。
			2	4 化学反応式	<ul style="list-style-type: none"> ・化学変化は化学反応式で表せることを理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・化学反応式から、化学変化に関係のある原子や分子の種類と数を考察し、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。
5	4	2章 いろいろな化学変化（9時間） 1 酸素と結びつく化学変化ー酸化 A 有機物の燃焼 B 金属の燃焼 C 穏やかな酸化	<ul style="list-style-type: none"> ・酸化について基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ・金属を酸化させる実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・金属が燃えるかどうかについて、問題を見だしている。 ・酸化が酸素の関係する化学変化であることについて、原子・分子のモデルと関連付け、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・酸化には、激しい酸化と穏やかな酸化があることについて自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質が燃えるときの物質の変化について問題を見だし、酸化に関するいろいろな事象を探究しようとするとともに、日常生活と関連付けて考えようとしている。 	

56	2	2 酸素を失う化学変化―還元	<ul style="list-style-type: none"> 還元について基本的な概念や原理、法則を理解するとともに、酸化と還元が酸素をやりとりする反対の化学変化であることを理解し、知識を身に付けている。 金属の酸化物を還元して生成する物質を調べる実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 還元が酸素の関係する化学変化であることについて原子や分子のモデルと関連付け、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 酸化物から金属を取り出すことに興味をもち、金属を取り出す方法について探究しようとするとともに、日常生活と関連付けて考えようとしている。
	3	3 硫黄と結びつく化学変化	<ul style="list-style-type: none"> 2種類の物質同士が結びつく化学変化によって、化学変化の前とは異なる物質が生成することについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 2種類の物質同士が結びつく化学変化を起こし、化学変化の前後の物質の性質の違いを比較する実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 加熱したときの様子や、加熱前後の物質の性質の変化から、元の物質とは異なる物質が生成していることについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 物質を加熱したとき、2種類の物質から1種類の物質ができることに興味をもち、加熱前後の物質の性質を探究しようとしている。
	3	3章 化学変化と熱の出入り (3時間) 1 熱を発生する化学変化 2 熱を吸収する化学変化	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化には熱の出入りが伴うことを理解し、知識を身に付けている。 化学変化によって熱を取り出す実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験の結果から、化学変化に伴う熱の出入りなどについて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化と熱の学習に進んで関わり、それらを科学的に探究しようとするとともに、事象と日常生活と関連付けて考えようとしている。
6	2	4章 化学変化と物質の質量 (6時間) 1 質量保存の法則	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化の前後で物質の質量の総和が等しいことについて基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 化学変化の前後の質量を測定する実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化の前後で質量が増えたり減ったりする例から、原子や分子のモデルと関連付けて、化学変化の前後の物質の質量について問題を見いだして、課題を設定している。 化学変化の前後で物質の質量がどのようになるかを測定する実験の方法について、自らの考えを導いたりまとめたりして、見通しをもって計画している。 化学変化に関係する物質の質量を測定する実験の結果から、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について、原子や分子のモデルと関連付けて、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化が起こるときの物質の質量が保存される現象についての学習に進んで取り組み、それらを科学的に探究しようとするとともに、事象と日常生活を関連付けて考えようとしている。
	4	2 反応する物質の質量の割合	<ul style="list-style-type: none"> 反応する物質の質量の間には一定の関係があることについて基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 金属を酸化させたときの質量の変化を測定する実験の技能を習得するとともに、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 反応に関係する物質の質量の間にはどのような関係があるかを調べる実験について、原子や分子のモデルと関連付けて、見通しをもって計画している。 化学変化に伴う質量の変化の結果から、反応する物質の質量の間には一定の関係があることについて原子や分子のモデルと関連付けて分析して解釈し、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 反応に関係する物質の質量の間にはどのような関係があるかを調べる学習に進んで取り組み、それらを科学的に探究しようとするとともに、事象と日常生活を関連付けて考えようとしている。 一定の質量の物質に反応する他方の物質の質量には限度があるかどうかについて、習得した知識や技能を活用して説明しようとしている。
7					

		2	探究活動 二酸化炭素の酸素を奪え(2時間)	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化を原子や分子のモデルを用いて理解し、主な化学変化を化学反応式を用いて説明することができている。 化学変化を化学反応式で表現することができている。 	<ul style="list-style-type: none"> 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を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。 	<ul style="list-style-type: none"> 化学変化を原子・分子のモデルや化学反応式で表すことに関心をもち、今まで実験した化学変化をモデルで考えたり化学反応式で表そうとしている。 自分の調べ方や考えを他者の考えを取り入れてまとめようとしている。
4	単元2 生物の体のつくりとはたらき	3	1章 生物をつくる細胞(5時間) 1 生物の体をつくっているもの	<ul style="list-style-type: none"> オオカナダモの葉、タマネギの表皮、ヒトの頬の内側の粘膜の細胞を染色してプレパラートをつくり、顕微鏡を操作して細胞の特徴を観察している。 生物の体は細胞からできていることや、植物細胞と動物細胞とで共通点や相違点があることを理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 植物や動物の細胞の観察結果から、植物細胞と動物細胞の相違点を見だし、観察結果をまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 植物や動物の細胞のつくりに進んで関わり、細胞の様子を科学的に探究しようとしている。
45		2	2 細胞と生物の体	<ul style="list-style-type: none"> 細胞が集まって組織、組織が集まって器官、器官が集まって個体ができるという生物の体の成り立ちを理解し、知識を身に付けている。 単細胞生物と多細胞生物の特徴を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 様々な細胞の観察を通して、1つの組織では同じ形の細胞が集まっていることや、異なる組織には異なる形の細胞が見られることを見だし、観察結果をまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 生物の体を構成する様々な細胞に進んで関わり、細胞の様子を科学的に探究しようとしている。
		7	2章 植物の体のつくりとはたらき(12時間) 1 葉のはたらき A 光合成 B 呼吸 C 蒸散	<ul style="list-style-type: none"> 光合成が行われている場所、光合成に必要なもの、光合成によってつくられるものなどや蒸散について理解し、その知識を身に付けている。 葉のヨウ素デンプン反応を検証してデンプンの存在を調べたり、BTB液などを使って二酸化炭素の増減についての対照実験を行ったりする技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 光合成、呼吸、蒸散の関係について、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、植物の葉のつくりと働きについての関係性を見いだして表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 葉の働きに関して進んでかかわり、見通しをもって実験を行い、科学的に探究しようとしている。
			1学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	行動観察 ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)	行動観察(実験、発言、発表) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)	行動観察(発言) 質問紙(振り返りシート) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、授業ノート)
56		2	2 葉のつくり	<ul style="list-style-type: none"> 葉の基本的なつくりについて理解し、知識を身に付けている。 葉の表面と断面をうすい切片にして顕微鏡観察試料をつくり、観察して記録している。 	<ul style="list-style-type: none"> 観察した葉の断面などのつくりと、葉の動きとの関係を見いだして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 葉のつくりの観察に進んで関わり、見通しをもって観察を行い、科学的に探究しようとしている。
		2	3 茎・根のつくりとはたらき	<ul style="list-style-type: none"> 茎や根のつくりと働きについて理解し、その知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 茎や根の横断面と縦断面に見られるつくりを、葉のつくりと関連付けてまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 茎や根のつくりの観察に進んで関わり、見通しをもって科学的に探究しようとしている。
		1	4 葉・茎・根のつながり	<ul style="list-style-type: none"> 植物体と外界との物質の出入り、植物体内の物質の移動について、つくりと働きを関連付けて理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 根から茎や葉へとつながる水の通路があることなどを、葉・茎・根のつくりに関連付けてまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> これまでの学習を振り返りながら、葉・茎・根のつながりについて、働きと関連付けてまとめようとしている。
		4	3章 動物の体のつくりとはたらき(16時間) 1 消化と吸収 A 食物 B 消化 C 消化された食物のゆくえ	<ul style="list-style-type: none"> 消化器官のつくりと働きについて理解し、知識を身に付けている。 対照実験を行う方法を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> だ液の働きについて見通しをもって解決する方法を立案して実験を行い、対照実験の結果を分析して解釈し、だ液の動きを見いだし表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 動物はどのように養分を吸収しているかについて進んで関わり、科学的に探究しようとしている。

67		1	2 呼吸	・肺のつくりや働き，呼吸運動の仕組みを理解し，知識を身に付けている。	・肺のモデル装置の動きと空気の出入りを関連付けて考え，表現している。	・呼吸運動の仕組みに進んで関わり，酸素と二酸化炭素を交換する仕組みを科学的に探究しようとしている。
		3	血液とその循環	・血液の成分，循環経路や心臓，腎臓のつくりと働きについて理解し，知識を身に付けている。	・毛細血管を流れる血液の様子を観察して，毛細血管の太さや赤血球の大きさなどに気付き，心臓や血液の循環などと関連付けて考え，表現している。	・体を巡る血液の循環について進んで関わり，科学的に探究しようとするとともに，生命を大切に扱おうとしている。
		4	A 血管と血液 B 心臓と血液の循環 C 排出	・メダカを傷つけないように扱い，顕微鏡の操作をすばやく行い，毛細血管や血液の様子を観察している。		
		4	動物の行動のしくみ	・骨格や筋肉，目や耳などの感覚器官，神経系の働きや仕組みについての知識を身に付けている。	・体の曲げのばしがり，骨格と筋肉の組み合わせによって行われていることを見だし表現している。	・運動のための体のつくりや，刺激と反応に進んで関わり，科学的に探究しようとしている。
		5	A 運動器官 B 感覚器官 C 神経系	・刺激に対する反応時間の実験を行い，繰り返しデータを取り，結果を適切に記録している。	・刺激に対するヒトの反応時間を調べる実験を通して，感覚器官，運動器官，中枢神経，感覚神経，運動神経などの仕組みや働きと関連付けて考え，表現している。	
		2	5 生物の体のつくりとはたらき	・動物と植物の体のつくりと働きについてこれまでの学習を振り返り，体内の物質の移動などについて，つくりと働きを関連付けて理解し，知識を身に付けている。	・動物と植物の体のつくりと働きについてこれまでの学習を振り返り，養分を得る仕組みや呼吸をする仕組み，体内で物質を運搬する仕組みをまとめ，表現している。	・魚の体のつくりとヒトの体のつくりの共通点と相違点について調べようとしている。
		2	探究活動 無脊椎動物の体はどうなっているのか（2時間）	・ヒトの体のつくりに対応するイカの体のつくりを理解し，知識を身に付けている。 ・観察を計画的に実施し，記録や整理の仕方を身に付けている。	・イカの体のつくりについて何を観察したらよいかなど，見通しをもって解決する方法を立案して観察を行い，ヒトとの共通点や相違点を見だし表現している。	・イカの体のつくりを調べる観察に進んで関わり，科学的に探究しようとしている。
9	単元3 電流とその利用	1 1章 電流と回路（14時間） 1 回路の電流 4 A 電流の大きさ B 直列回路や並列回路を流れる電流	・回路の各点を流れる電流の規則性について理解している。 ・直列回路と並列回路をつくり，電流計を用いて各点に流れる電流を測定する技能や，回路図をかく技能を身に付けている。	・回路の各点を流れる電流を調べる実験を見通しをもって立案して行い，その結果を分析して解釈し，回路の各点を流れる電流の規則性を見だし表現している。	・回路の各点を流れる電流に関する事象・現象に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	
10		2 回路の電圧 3 A 電圧の大きさ B 直列回路や並列回路に加わる電圧	・回路の各部に加わる電圧の規則性について理解している。 ・直列回路と並列回路をつくり，電圧計を用いて各部の電圧を測定する技能を身に付けている。	・回路の各部に加わる電圧を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，回路の各部に加わる電圧の規則性を見だし表現している。	・回路の各部に加わる電圧に関する事象・現象に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	
10		3 回路の抵抗 A 電流と電圧の関係 4 B 抵抗のつなぎ方と抵抗の大きさ	・回路の電流と電圧の関係，回路の抵抗について理解している。 ・電源装置を操作して回路の電圧を変化させて電流と電圧を測定する技能や，電流と電圧の関係をグラフで表す技能を身に付けている。	・回路の電流と電圧の関係を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，電圧と電流の規則性を見だし表現している。	・回路の電流と電圧の関係についての事象・現象に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	
11		3 4 電流とそのエネルギー	・電流から熱や光などを取り出せること，電力や熱量，電力量について理解している。 ・電力と水の上昇温度を測定する技能や，上昇温度と時間や電力の関係をグラフで表す技能を身に付けている。	・電力と熱量の関係を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，電力と熱量の規則性を見だし表現している。	・電流とそのエネルギーに関する事象・現象に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	
		3 2章 電流と磁界（9時間） 1 電流がつくる磁界 A 磁界のようす B 電流がつくる磁界	・磁石や電流がつくる磁界について理解している。 ・磁界の様子を鉄粉や方位磁針で調べる技能や，磁界を磁力線で表す技能を身に付けている。	・電流がつくる磁界を調べる実験を見通しをもって行い，その結果を分析して解釈し，電流による磁界の規則性を見だし表現している。	・電流がつくる磁界に関する事象・現象に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	

12 1	3	2 電流が磁界から受ける力 A 電流が磁界から受ける力 B モーターが回るしくみ	・電流が磁界から受ける力について理解している。 ・電流が磁界から受ける力を調べる技能を身に付けている。	・電流が磁界から受ける力を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、電流が磁界から受ける力と電流や磁界の関係性を見いだして表現している。	・電流が磁界から受ける力に関する物事・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		3 電磁誘導と発電 A 電磁誘導 B 直流と交流	・磁石とコイルで電流が得られることを理解している。 ・直流と交流の違いについて理解している。 ・磁石とコイルを使って得られた誘導電流の大きさや向きを、検流計を用いて調べる技能を身に付けている。	・磁石とコイルで電流が発生することについて問題を見いだして課題を設定し、誘導電流の大きさや向きについて調べる実験を見通しをもって立案して行い、その結果を分析して解釈し、電磁誘導の規則性を見いだして表現している。	・電磁誘導と発電に関する物事・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
	1	3章 電流の正体 (5時間) 1 静電気と力	・電気力の性質や、静電気が起こる仕組みについて理解している。 ・静電気がたまっていた物体間で働く力の性質について調べる技能を身に付けている。	・静電気と力について問題を見いだして課題を設定し、静電気がたまっていた物体間で働く力の性質を調べる実験を行い、その結果を分析して解釈し、電気力の規則性を見いだして表現している。	・静電気と力に関する物事・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		2 静電気と放電	・静電気と電流の関係や放電について理解している。 ・静電気を放電させて蛍光灯などを点灯させる技能を身に付けている。	・静電気と電流の関係を点灯させる実験を見通しをもって行い、静電気と電流の関係を見いだして表現している。	・静電気と放電に関する物事・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		2学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	行動観察 ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト (定期テスト、小テスト)	行動観察 (実験、発言、発表) ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト (定期テスト、小テスト)	行動観察 (発言) 質問紙 (振り返りシート) ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、授業ノート)
2	2	3 電流と電子	・電流と電子の流れの関係を理解している。	・クルックス管を使った実験を観察した結果を分析して解釈し、電流と電子の流れの関係性を見いだして表現している。	・電流と電子の流れに関する物事・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
23	1	4 放射線とその利用	・放射線の性質や利用について理解している。 ・霧箱を用いて放射線の様子を観察する技能を身に付けている。	・放射線について問題を見いだして課題を設定し、放射線の種類や性質、放射線の利用例を見いだして表現している。	・放射線の性質と利用に関する物事・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
	2	探究活動 明るい豆電球はどれだ (2時間)	・豆電球の明るさが電力に関係することを理解している。 ・直列回路と並列回路で、豆電球が明るく点灯する条件を調べる技能を身に付けている。	・豆電球が明るく点灯する条件について、問題を見いだして課題を設定し、豆電球の明るさが何と関係するか調べる実験を見通しをもって立案して行い、その結果を分析して解釈し、豆電球の明るさと電力の関係性を見いだして表現している。	・豆電球が明るく点灯する条件に関する物事・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりして、習得した知識及び技能を活用しながら課題を解決しようとしている。
9	2	1章 気象観測 (7時間) 1 気象と私たちの生活	・気象と私たちの生活の関連性について、具体的に例をあげ、まとめることができる。 ・気象と私たちの生活の関連性について調べて理解し、知識を身に付けている。	・気象と私たちの生活の関連性について調べてまとめ、表現している。	・私たちの生活と気象の関わりについて興味をもち、それらを主体的に調べようとしている。
		2 身近な場所の気象 A 気象要素 B 気象観測 C 気象要素と天気の関係	・気象観測を通して正しい観測器具の使い方や観測記録の取り方を身に付け、観測データを表やグラフなどに表している。 ・天気の変化と気温、湿度、気圧、風向などの気象要素の変化と関係について理解し、知識を身に付けている。	・観測結果から、天気、気温、湿度、気圧、風向などの気象要素の関連を考え表現することができている。	・いろいろな気象現象について興味をもち、気温、湿度、気圧、風向などの気象観測を行い、気象要素と天気の変化との関係を主体的に調べようとしている。
9 10	5				

11	2章 気圧と風 (6時間) 1 気圧とは何か A 気圧 B 圧力	3	・空気の状態、面積による圧力の違いなどを実験器具を使って測定し記録している。 ・圧力を計算で求め、大気圧は空気の状態によって生じることや空気中であらゆる方向に同じ大きさで働くことを理解し、大気圧による現象についての知識を身に付けている。	・実験の結果から、力の加わる様子の違いは、単位面積に垂直に加わる力で表せることを見だし、大気圧の生じる理由について自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。	・大気圧や圧力に興味をもち、身のまわりの現象と関連付けて、見通しをもって主体的に調べようとしている。
11 12	2 気圧配置と風	3	・各地の気象観測のデータをもとに、天気図用紙に天気図記号や等圧線正しくを記入している。 ・等圧線の間隔と風力、高気圧や低気圧付近での風向・風力や気流の関係について理解し、知識を身に付けている。	・等圧線の間隔と風力の関係、高気圧や低気圧付近の大気の流れと雲の発生・消滅とを関連付けて考えまとめたりして、表現している。	・高気圧・低気圧・等圧線などに興味をもち、それらと天気の変化の関係を振り返りながら調べようとしている。
1	3章 天気の変化 (6時間) 1 空気中の水蒸気の変化 A 露点と湿度 B 雨や雲のでき方	3	・温度計や金属コップなどの器具を操作して露点を測定し、湿度を計算で求めている。 ・気温、露点、飽和水蒸気量と湿度の関係を理解し、霧や雲の発生について知識を身に付けている。	・雲や霧などの発生と気温、飽和水蒸気量、露点、湿度などの関係を考え、表現している。	・雲や霧などの現象に興味をもち、空気中に含まれる水蒸気について調べようとしている。
1	2 前線と天気の変化 A 前線 B 前線の通過 C 日本付近の大気の動き	3	・天気図記号や気象観測データを読み取ることができる。 ・低気圧の動きとそれに伴う前線変化について理解し、温暖前線と寒冷前線のつくりや前線通過前後の気温・湿度・気圧・風向・風力・天気の変化について理解し、知識を身に付けている。	・各気象要素の観測データから、前線の種類や通過の時刻を考え表現している。 ・高気圧や低気圧の移動と気圧や前線の変化について規則性や関係性をまとめ、表現している。	・前線と天気の変化について、観測結果や資料をもとに前線通過時の天気の変化を日常生活と関連付けて調べようとしている。
2	4章 日本の気象 (7時間) 1 日本の気象の特徴 A 世界の中の日本の気象 B 日本の気象を特徴づけるもの	3	・世界の気象と日本の気象を比較し、日本の気象の特徴をまとめることができる。 ・日本の気象や日本付近の気団の性質と季節風の関係について理解し、知識を身に付けている。	・日本の気象と日本付近の気団の性質を関連付けて、季節風や天気の変化などの関係について考え表現することができる。	・日本の気象の特徴と日本付近の気団や海洋の影響の関係について興味をもち、それらと天気の変化の関係を探究しようとしている。
2 3	2 日本の四季	2	・四季の気団と天気図・気圧・前線・天気・温度の変化などの特徴を調べ、まとめることができる。 ・四季の気団と天気図・気圧・前線・天気・温度の変化などの特徴を理解し、知識を身に付けている。	・四季の天気の特徴を気団や天気図と関連付けてとらえ、考えをまとめ表現している。	・四季の天気の特徴に興味をもち、それらと気団との関係を天気図や気象衛星雲画像を活用して調べようとする。
	3 自然の恵みと気象災害	2	・自然がもたらす恵みや気象災害について理解している。 ・自然がもたらす恵みや気象災害について調べ、記録する技能を身に付けている。	・自然がもたらす恵みや気象災害の特徴を調べてまとめ、表現している。	・自然がもたらす恵みや気象災害に関する具体的な事例に進んで関わり、それらを科学的に探究しようとしている。
	探究活動 明日の天気はどうか (2時間)	2	・高気圧、低気圧の移動や前線の特徴を理解し、気象観測や気象情報をもとに、「明日の天気はどうか」の知識を身に付けている。 ・高気圧、低気圧の移動や前線の特徴を理解し、気象観測や気象情報をもとに、「明日の天気はどうか」を予想することができる。	・高気圧、低気圧の移動や前線の特徴、気象観測や気象情報をもとに、「明日の天気はどうか」の考えをまとめ、表現している。	・これまでに学んだ高気圧、低気圧の移動や前線の特徴について興味をもち、気象観測や気象情報をもとに、「明日の天気」を推定する探究活動を主体的に取り組もうとしている。
	3学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上		行動観察 ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト (定期テスト、小テスト)	行動観察 (実験、発言、発表) ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト (定期テスト、小テスト)	行動観察 (発言) 質問紙 (振り返りシート) ワークシート (演習プリント) レポート (実験プリント、授業ノート)

○自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探求するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探求するために必要な観察、観察などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。

月	単元名	時数	学習内容	観点別評価規準		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4月	単元1 運動とエネルギー	2	1章 力の合成と分解 1 力の合成 A 向きが同じ2つの力の合成 B 向きがちがう2つの力の合成	・合力の規則性について理解している。 ・向きが違う2力とその合力の関係を実験で調べる技能や、合力を作曲する技能を身に付けている。	・向きが違う2力とその合力の関係を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、合力の規則性を見いだして表現している。	・力の合成に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。
			2 力の分解	・分力の規則性について理解している。 ・分力を作曲する技能を身に付けている。	・力の分解について問題を見いだして課題を設定し、探究の過程を振り返りながら、分力の規則性を見いだして表現している。	・力の分解に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。
		2	2章 水中の物体に加わる力 1 浮力	・水中の物体に働く浮力の規則性を理解している。 ・水中の物体に働く浮力の大きさを、ばねばかりを用いて測定する技能を身に付けている。	・浮力について問題を見いだして課題を設定し、浮力が何と関係しているか調べる実験を見通しをもって立案して行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、浮力の規則性を見いだして表現している。	・浮力に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。
			2 水圧	・水中の物体に働く水圧の規則性について、水の重さと関連付けて理解している。 ・水圧の規則性を調べる技能を身に付けている。	・水中の物体に水圧が働く様子を見る実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、水圧の規則性を見いだして表現している。	・水圧に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。
		5月	単元1 運動とエネルギー	3	3章 物体の運動 1 運動の表し方 A いろいろな運動 B 運動の記録	・運動には速さと向きがあることを理解している。 ・記録タイマーを用いて運動を記録する技能や、テープを処理し、グラフで表して運動の速さを求める技能を身に付けている。
5	2 力と運動 A 力を受けていないときの物体の運動 B 力を受け続けるときの物体の運動 C 斜面を下る物体の運動 D 力の向きと運動 E 慣性				・力が働かない運動では物体は等速直線運動すること、力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること、物体には慣性があることを理解している。 ・水平面上や斜面上を運動する台車の運動を、記録タイマーを用いて記録する技能や、テープを処理してグラフで表す技能を身に付けている。	・物体の運動について問題を見だし、課題を設定して、台車が受ける力と運動の関係を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、物体の運動の規則性を見いだして表現している。
5	3 作用と反作用			・物体に力を加えるとその物体から反対向きの力を受けること、作用・反作用の働きについて理解している。	・物体に力を加えたときの様子について問題を見いだして課題を設定し、探究の過程を振り返りながら、作用と反作用の関係を考察して表現している。	・作用と反作用に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。
	5			4章 仕事とエネルギー 1 仕事 A 仕事の大きさ B 仕事の原理 C 仕事率	・仕事と仕事の原理、仕事率について理解している。 ・仕事の大きさを調べる技能を身に付けている。	・仕事について問題を見いだして課題を設定し、道具を用いたときの仕事を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、仕事に関する規則性を見いだして表現している。
5	2			2 エネルギー A 位置エネルギー B 運動エネルギー	・力学的エネルギーは仕事で測れること、位置エネルギーは物体の質量や高さ、運動エネルギーは物体の質量や速さに関係することを理解している。 ・位置エネルギーや運動エネルギーと、物体の質量や高さや速さの関係を調べる技能を身に付けている。	・力学的エネルギーについて問題を見いだして課題を設定し、力学的エネルギーと物体の質量や高さ、速さの関係を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、力学的エネルギーに関する規則性を見いだして表現している。
		1	3 力学的エネルギーの保存	・斜面を下る物体の運動や振り子の運動では位置エネルギーと運動エネルギーが相互に移り変わることを理解している。 ・位置エネルギーと運動エネルギーの関係を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、力学的エネルギーの保存に関する規則性を見いだして表現している。	・力学的エネルギーの保存に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。	
5	2	4 エネルギーとその移り変わり	・様々なエネルギーがあること、日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを理解している。 ・エネルギーの変換に関する実験の技能を身に付けている。	・様々なエネルギーを変換させる実験を見通しをもって行い、探究の過程を振り返りながら、日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして表現している。	・エネルギーとその移り変わりに関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。	
		1	5 エネルギーの保存	・エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存されるが、その一部が利用目的以外のエネルギーとなることや、エネルギー変換効率について理解している。 ・エネルギー変換効率を定性的に調べる技能を身に付けている。	・エネルギー変換効率を定性的に調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、エネルギー変換の前後でエネルギーの総量は保存されるが、その一部が利用目的以外のエネルギーになることを見いだして表現している。	・エネルギーの保存に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。

		1	6 熱エネルギーとその利用	・熱の伝わり方には伝導や対流、放射があること、熱エネルギーの効率的な利用方法について理解している。	・熱エネルギーとその利用について問題を見いだして課題を設定し、探究の過程を振り返りながら、熱エネルギーの効率的な利用について考察して表現している。	・熱エネルギーとその利用に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		2	探究活動 エネルギー変換効率を調べよう エネルギー変換効率を調べよう	・エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存されるが、その一部が利用目的以外のエネルギーとなることを理解している。 ・変換前と変換後のエネルギーを定量的に調べる技能を身に付けている。	・エネルギー変換効率について問題を見いだして課題を設定し、エネルギー変換効率を定量的に調べる実験を見通しをもって立案して行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、エネルギーの利用効率を高める方法を考察して表現している。	・エネルギー変換効率に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
6月	単元2 生命のつながり	4	1章 生物の成長とふえ方 生物の成長と細胞	・細胞の染色など目的に合わせたプレパラートを作製し、顕微鏡を使って観察して記録する方法を身に付けている。 ・生物の成長は、細胞分裂と分裂した細胞が大きくなることによることを理解し、体細胞分裂についての知識を身に付けている。	・体細胞分裂の観察を通して、生物の成長は細胞の分裂・成長によって起こることを見だし、表現している。 ・観察した染色体などの様子に基づいて、細胞分裂の過程を筋道を立てて考え、表現している。	・植物の根の成長に興味をもち、その仕組みを科学的に探究しようとしている。
		6	2 生物の子孫の残し方 A 無性生殖 B 有性生殖 C 染色体の受け継がれ方	・有性生殖と無性生殖のそれぞれの特徴について理解し、知識を身に付けている。 ・有性生殖では減数分裂によって染色体の数が保たれることを理解し、知識を身に付けている。 ・花粉管が伸長していく経時的な変化の様子を、顕微鏡で観察し、スケッチなどで記録している。	・花粉管が伸長する現象を、精細胞が卵細胞と合体する受精の仕組みと関連付けてとらえ、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 ・有性生殖における染色体の数を、減数分裂と関連づけてとらえ、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。	・生物のふえ方に興味をもち、いろいろな生物のふえる様子を意欲的に探究しようとしている。
		3	2章 遺伝の規則性と遺伝子 1 遺伝の規則性 A 遺伝 B メンデルが行った実験	・遺伝子によって親の形質が子に伝えられる仕組みを理解し、その知識を身に付けている。 ・実習の結果を整理して、子の代の遺伝子、孫の代の遺伝子の組み合わせや比を表現できる。	・生殖細胞の染色体を通して親から子に形質が伝えられることを、受精や減数分裂と関連付けて見だし、表現している。	・遺伝の規則性に関して進んで関わり、見通しをもって実習を行い、数多くのデータを得ようとするなど科学的に探究しようとしている。
		2	2 遺伝子	・遺伝子の本体がDNAであること理解している。 ・遺伝子やDNAに関する研究成果と日常生活での利用について理解し、その知識を身に付けている。	・遺伝子やDNAに関する研究について調べ、日常生活との関係をまとめ、表現している。	・遺伝子やDNAに関する研究の歴史や現状、成果など日常生活との関係について調べようとしている。
7月		2	3章 生物の種類の多様性と進化 1 生命の連続性 2 進化の証拠	・生物には相同器官があることを理解し、進化の概念を身に付けている。	・脊椎動物の前あしなどの器官の比較から、それらが同一のものから変化して生じたものであることを見いだして表現している。	・生物の進化に興味をもち、相同器官や化石から生物間のつながりを見いだそうとしている。
		2	3 生物の進化と環境	・生物が陸上生活に適するように体を変化させてきたことを理解し、知識を身に付けている。	・これまでに学習した動植物の特徴をグループごとに関連付けて整理し、進化の方向性について、考えをまとめ、表現している。	・脊椎動物の5つのグループや植物の各グループの特徴から、それぞれのグループの関係を見いだそうとしている。
		2	探究活動 遺伝子を扱う技術について考えよう 遺伝子を扱う技術について考えよう	・遺伝子やDNAを扱う技術の知識を身に付け、その利点や課題について理解している。	・遺伝子やDNAを扱う技術が生活に利用されている例をもとに、利点や安全面の疑問点、課題などについて、自らの考えをまとめ、表現している。	・生活に利用されている遺伝子やDNAを扱う技術について、複数の情報を調べ、科学的に探究しようとしている。
			1学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	行動観察 ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)	行動観察(発言) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)	行動観察(発言) 質問紙(振り返りシート) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、授業ノート)
8月	単元3 自然界のつながり	5	1章 生物どうしのつながり 1 生物の食べる・食べられるの関係 A 生物どうしのつながり B 土の中の生物のつながり 2 生物どうしのつり合い	・自然界では、生物は食べる・食べられるという関係の中で生活していることを理解し、消費者、生産者などについての知識を身に付けている。 ・食物連鎖と生物の数量やつり合いについて理解し、知識を身に付けている。	・生物は食物連鎖によって複雑につながっていることを見いだすとともに、食物連鎖の上位のものほど個体数が少ないなど量的な関係をまとめ、表現している。 ・生産者と消費者の役割について考え、量的な関係やつり合いについて資料やデータを分析し、生物がつり合いを保って生活していることを見だし表現している。	・生物が食べる・食べられるという関係の中で生活していることに興味をもち、それらの関係を、科学的に探究しようとしている。 ・生産者と消費者の量的な関係やつり合いについて興味をもち、資料や身近な例をもとに探究しようとするともに、自然環境のつり合いの仕組みを大切にしようとしている。
		3	2章 自然界を循環する物質 1 微生物による物質の分解 2 物質の循環	・土の中の小動物や菌類、細菌類などの動きによって有機物が無機物に分解されることを理解し、知識を身に付けている。 ・炭素、酸素などは生産者、消費者、分解者の動きを通して循環していることを理解し、知識を身に付けている。 ・土の中の微生物によってデンプンなどの有機物が分解されることを、対照実験など科学的な方法によって調べている。	・落ち葉などの有機物が分解されるのは、土の中の小動物や微生物の動きによることを推察し、解決する方法を立案して実験を行い、結果をまとめ、表現している。 ・全ての生物が生きていくためのエネルギーは、物質の循環に伴って生産者が取りこんだ太陽のエネルギーがもとになっていることを推察してまとめ、表現している。	・落ち葉や生物の死がいの行方に興味をもち、土の中の微生物について見通しをもって実験を行い、科学的に探究しようとする。 ・炭素、酸素などが生物を通して自然界を循環していることに興味をもち、資料などもとに探究しようとする。 ・物質の循環を通して、全ての生物が繋がっていることに気づき、自然を大切に保全しようとする。
9月		2	探究活動 身のまわりの生物の関わりを考えよう 身のまわりの生物の関わりを考えよう	・生物同士のつながりを切ると考えられる要因を理解している。	・他の班のつながりとの関連や、つながりを切ってしまう要因を見だし、表現している。	・身のまわりの生物のつながりについて見通しをもって考察し、科学的に探究しようとしている。 ・生物同士のつながりが身のまわりにもあることに気づき、自然を大切にしようという意識をもっている。
10月	単元4 化学変化とイオン	5	1 電流が流れる水溶液 A 電解質と非電解質 B 電解質の水溶液に電流が流れているときの变化 C 電解質の水溶液と電流	・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理解している。 ・イオンや電離についての基本的な概念を理解している。 ・水溶液に電圧を加え電流を流す実験や、電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験の操作方法を習得するとともに、実験を計画的に行うことができ、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。	・水溶液に電圧を加え電流が流す実験を行い、電極での変化の有無と関連付けて、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表現している。 ・電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験を見通しをもって行い、電極で化学変化が起こり、物質が生成することと関連付けて、電解質の水溶液に電流が流れる理由について推論し、表現している。	・電流が流れる水溶液に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

		3	2 原子とイオン A 原子の構造 B イオンのでき方 C イオンの表し方	・原子のつくりについて、基本的な概念を理解し、知識を身に付けている。 ・イオンのでき方を理解し、イオンを化学式で表すことができる。	・原子のつくりに着目し、イオンの存在やその生成が原子の成り立ちに関係することについて表現している。	・原子の成り立ちとイオンに関する事象・現象に進んで関わり、振り返りながら科学的に探究しようとしている。
1 1 月		3	2章 化学変化と電池 1 イオンへのなりやすさ	・金属の種類によってイオンへのなりやすさが異なることについて基本的な概念を理解し、知識を身に付けている。 ・金属を電解質の水溶液に入れる実験に関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	・これまでの学習を振り返り、金属によってイオンへのなりやすさが異なることについて、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て分析して解釈をしたりして、根拠を示して表現している。 ・金属によってイオンへのなりやすさが異なるかという問題を見いだして、課題を設定している。	・金属のイオンへのなりやすさに関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		3	2 電池とイオン	・電池について、基本的な概念を理解し、知識を身に付けている。 ・電解質の水溶液と2種類の金属などを用いた実験に関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	・電池が電極における電子の授受によって外部に電流を取り出し、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	・電池とイオンに関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		1	3 いろいろな電池	・日常生活や社会で利用されている代表的な電池について、知識を身に付けている。	・日常生活や社会で利用されている電池やその場面に着目し、自らの考えを導いたり、表現したりしている。	・日常生活や社会で利用されている電池に関する事象・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとしている。
		5	3章 酸・アルカリとイオン 1 酸・アルカリ A 酸性とアルカリ性 B 酸性・アルカリ性とイオン C 酸性・アルカリ性の強さ-pH	・酸性とアルカリ性の水溶液のそれぞれの特性を理解し、指示薬の色の変化やpHの指数などの知識を身に付けている。 ・酸とアルカリの性質が、それぞれ水素イオンと水酸化イオンによることについて理解し、知識を身に付けている。 ・酸とアルカリの性質を調べる実験の操作方法を習得するとともに、実験を計画的に行うことができ、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。	・酸とアルカリの性質を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、酸性とアルカリ性の水溶液には、それぞれに共通する性質があり、その性質についてイオンと関連付けて表現している。	・酸性とアルカリ性の水溶液に関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど科学的に探究しようとしている。
1 2 月		2	2 中和と塩	・酸とアルカリを混ぜると中和して塩と水ができることを理解し、知識を身に付けている。 ・中和に関する実験の操作を習得するとともに、実験を計画的に行うことができ、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。 ・こまごめビペットの使い方に習熟している。	・酸とアルカリを混ぜる実験を見通しをもって行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈して、中和における規則性や関係性を見いだして表現している。また、探究の過程を振り返っている。	・中和と塩に関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		2	探究活動 水溶液の正体は？ 水溶液の正体は？	・これまでに学習した水溶液とイオンについて、基本的な概念を理解し、知識を身に付けている。 ・薬品や器具の使い方についての知識を身に付けている。 ・水溶液中のイオンを調べる実験を計画的に行うことができ、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。	・イオンと関連付けて、水溶液に何が溶けているか確かめる方法を考え、実験を計画し、見通しをもって実験を行い、実験結果を分析、解釈して、考えをまとめたり、他者の意見を聞いて振り返ったりして、自らの考えを表現している。	・水溶液に何が溶けているかを確かめる実験に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
			2 学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	行動観察 ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)	行動観察(実験、発言、発表) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)	行動観察(発言) 質問紙(振り返りシート) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、授業ノート)
1 月	単元5 地球と宇宙	2	1章 天体の動き 1 太陽の1日の動き	・透明半球を使って太陽の1日の動きを調べ、適切に記録している。 ・太陽の1日の動きの規則性を理解し、太陽の動きが地球の自転による見かけの運動であることを指摘することができ、地球上の方位の決め方の知識を身に付けている。	・透明半球上の記録から、太陽の動きの特徴を考え、まとめ、表現している。	・太陽の1日の動きについて興味をもち、透明半球を用いて太陽の動きを観察し原因を説明しようとしている。
		3	2 星の1日の動き	・定点観察を行い、夜空の星の動きを記録してまとめたり、天体シミュレーションソフトを使って、天体の動きを確認している。 ・東西南北のそれぞれの方位の星の1日の動く向きや角度と地球の自転との関連性について理解している。	・星の動きの記録をもとに、星空全体の動きから規則性を考え、地球の自転との関連性をまとめ、表現している。	・星の1日の動きについて興味をもち、主体的に動く向きや角度を調べ、地球の自転との関連性を探究しようとしている。
		2	3 天体の1年の動き	・地球の公転と四季の星座の移り変わりの関係を、地球儀などを用いてモデルとして調べている。 ・四季による星座の変化が地球の公転によることを理解し、知識を身に付けている。 ・太陽は天球上を西から東に1年で1周することを理解し、知識を身に付けている。	・季節によって見える星座が変わることを地球の公転と関連付けて考え、まとめることができている。 ・太陽が1年間に天球上の星座の間を西から東に動くことを見だし、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。	・四季の星座の変化に興味をもち、四季の星座の変化や太陽が星座の間をどのように動くか、地球の公転と関連付け、科学的に探究しようとしている。
		2	2章 月と惑星の運動 1 地球の運動と季節の変化	・太陽の光があたる角度の違いと温度変化の関係を調べ、結果を正しく記録している。 ・季節による太陽の南中高度や昼夜の長さの変化は、地球の公転と地軸の傾きが原因であることを理解し、知識を身に付けている。	・季節による太陽の南中高度や昼夜の長さの変化は、地球の公転と地軸の傾きが原因であることを見いだそうとしている。	・季節によって太陽の南中高度や昼夜の長さ、光の強さが変化することに興味をもち、その原因を調べようとしている。
2 月		3	2 月の運動と見え方 A 月の形と位置の変化 B 日食・月食	・日没直後の同じ時刻に、月の見える位置や満ち欠けの様子を観察し、その結果を正しく記録している。また、モデルを使って月の満ち欠けを確かめようとしている。 ・月の見える位置の変化や満ち欠けが月の公転によって起こることを理解し、日食・月食について、その原因などの知識を身に付けている。	・月の満ち欠けなどの見え方について月の公転と関連付けて考え、まとめ、表現している。 ・太陽・月・地球の位置関係から、日食・月食の起こる原因について考え、まとめ、表現している。	・月の満ち欠け、日食・月食などについて興味をもち、月の運動と見え方などについて調べようとしている。

		3 惑星の運動と見え方	<ul style="list-style-type: none"> 金星の見える位置や時刻を観測し、その結果を記録することができる。また、モデルを使って金星の見え方の仕組みを確かめようとしている。 太陽、地球、金星の位置の関係から金星の見える方角や時刻、形の変化について理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽、地球、金星の位置関係による、金星の見える位置や時刻、形の変化を考え、まとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 金星の見え方に興味をもち、見える方角や時刻、満ち欠けについて調べようとしている。 月の動きと見え方を振り返り、金星の見え方が変化する理由を確かめようとしている。
		2 1 太陽のすがた	<ul style="list-style-type: none"> 天体望遠鏡を安全に操作して太陽黒点の観察を行い、結果を記録することができる。 太陽の表面の様子や特徴、太陽の自転について理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 黒点の継続観察記録から、太陽が球形で、自転していると考え、まとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽の表面の様子について興味をもち、天体望遠鏡を用いて観察を行い、資料などに基づいて、太陽の表面の特徴について調べようとしている。
		5 2 太陽系のすがた 3 生命の星 地球 4 銀河系と宇宙の広がり	<ul style="list-style-type: none"> 縮尺モデルで、惑星の大きさや太陽から惑星までの距離を調べようとしている。 太陽系の恒星、惑星、衛星、すい星などの天体の特徴、銀河系の構造について理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽系の広がりや惑星の位置関係や太陽系の恒星、惑星、衛星、すい星などの天体の特徴を考え、表現できている。 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽系について興味をもち、太陽系の広がりや、太陽系の天体の種類や特徴について調べようとしている。 銀河系と宇宙の広がりについて興味をもち、銀河系の天体の種類や特徴、宇宙の広がりについて調べようとしている。
		2 探究活動 季節の変化を調べよう 季節の変化を調べよう	<ul style="list-style-type: none"> 北半球、南半球、緯度の違いで太陽の動きや太陽光の当たり方が変化するのをモデルを使って調べようとしている。 北半球、南半球、緯度の違いで、季節の移り変わりが違うことを理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 北半球、南半球、緯度の違いによる太陽の動きや太陽光の当たり方について考え、まとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 国や地域の違いによって、季節の移り変わりが違うことに興味をもち、課題を設定し、これまで学習したことを振り返り、その原因を調べようとしている。
	単元6 地球の 明るい未来の ために	3 1 章 自然環境と人間 1 自然環境の変化 A 生物と自然環境 B 人間の活動と自然環境 C 身近な自然環境の調査	<ul style="list-style-type: none"> 人間の生活と自然環境との関わりについて理解し、知識を身に付けている。 身近な自然環境を調べ、記録する技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 身近な自然環境の調査を行い、異なる場所における自然環境の特徴を調べ、結果を科学的に考察して判断している。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境の変化について進んで関わり、見直しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		1 2 自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境の保全のために自然を保護したり、共生したりする取り組みについて理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 事例から、現在ある自然環境を保全するための方策を科学的に考察して判断している。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境の保全について進んで関わり、見直しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
		2 3 地域の自然災害	<ul style="list-style-type: none"> 自然の恵みと災害について理解し、自然と人間の関わり方について認識している。 自然の恵みと災害に関する具体的な事例の調査などを行い、結果の記録や整理、資料の活用の方などを身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然の恵みと災害について調べ、自然を多面的、総合的にとらえて、自然と人間の関わり方について、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然の恵みと災害に関する具体的な事例に進んで関わり、それらを科学的に探究しようとしている。
		3 月	5 2 章 科学技術と人間 1 エネルギーの利用 2 エネルギー利用の課題 3 放射線の性質	<ul style="list-style-type: none"> 日常生活では、大量のエネルギーを消費していることを理解している。 発電に利用しているエネルギーには水力、火力、原子力など様々なものがあることを理解し、知識を身に付けている。 エネルギー資源を利用するときの課題、エネルギーの有効な利用が大切であることを理解し、知識を身に付けている。 放射線の種類や性質、人体への影響などを理解し、知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 資料から、エネルギーの消費量や使われているエネルギーの種類をとらえ、発電方法によって利用しているエネルギーの種類が違うことを理解し、火力発電や水力発電がもともとは太陽エネルギーを利用していることをとらえることができている。 エネルギーを利用するときの問題点を見だし、有効利用、解決する方法について、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 放射線の性質に関連づけて放射線の利用や課題について、自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。
		4 終章 これからの私たちの暮らし 1 持続可能な社会にする方法 2 未来へつながる	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境の保全と科学技術の利用について理解し、持続可能な社会をつくることの重要性を認識している。 自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・現象について調査を行い、結果の記録や整理、資料の活用の方などを身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・現象の中に問題を見だし、テーマを設定して調査を行い、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について、科学的な根拠に基づいて自らの考えを導いたりまとめたりして、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境の保全と科学技術の利用に関する事物・現象に興味をもち、それらを科学的に探究しようとするとともに、科学的な根拠に基づいて意思決定しようとしている。
		3 学期 評価方法・評価場面 A おおむね80%以上 B おおむね50%以上	<ul style="list-style-type: none"> 行動観察 ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト) 	<ul style="list-style-type: none"> 行動観察(実験、発言、発表) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、スケッチ) ペーパーテスト(定期テスト、小テスト) 	<ul style="list-style-type: none"> 行動観察(発言) 質問紙(振り返りシート) ワークシート(演習プリント) レポート(実験プリント、授業ノート)