

## 1 教科目標

自然の事物・現象に進んでかかわり、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。

## 2 評価の観点及びその趣旨

- ① 自然事象への 関心・意欲・態度 ・自然の事物・現象に進んでかかわり、それらを科学的に探究するとともに、事象を人間生活とのかかわりで見ようとする。
- ② 科学的な思考・表現 ・自然の事物・現象の中に問題を見だし、目的意識をもって観察、実験などを行い、事象や結果を分析して解釈し、表現している。
- ③ 観察・実験の技能 ・観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。
- ④ 自然事象についての 知識・理解 ・自然の事物・現象について、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。

## 3 各分野の目標

- ① 1分野の目標
  - (1) 物質やエネルギーに関する事物・現象に進んでかかわり、その中に問題を見だし意欲的に探究する活動を通して、規則性を発見したり課題を解決したりする方法を習得させる。物質やエネルギーに関する事物・現象に進んでかかわり、それらを科学的に探究するとともに、事象を人間生活とのかかわりで見ようとする。
  - (2) 物理的な事物・現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、身近な物理現象、電流とその利用、運動とエネルギーなどについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。
  - (3) 化学的な事物・現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、身の回りの物質、化学変化と原子・分子、化学変化とイオンなどについて理解させ、これらの事物や現象に対する科学的な見方や考え方を養う。
  - (4) 物質やエネルギーに関する事物・現象を調べる活動を行い、これらの活動を通して科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて認識を深め、科学的に考える態度を養うとともに、自然を総合的に見るようにする。
- ② 2分野の目標
  - (1) 生物とそれを取り巻く自然の事物・現象に進んでかかわり、その中に問題を見だし意欲的に探究する活動を通して、多様性や規則性を発見したり課題を解決したりする方法を習得させる。
  - (2) 生物や生物現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、生物の生活と種類、生命の連続性などについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。
  - (3) 地学的な事物・現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、大地の成り立ちと変化、気象とその変化、地球と宇宙などについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。
  - (4) 生物とそれを取り巻く自然の事物・現象を調べる活動を行い、これらの活動を通して生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を育て、自然を総合的に見るようにする。

## 4 各単元の目標

- 単元1 植物の生活と種類 身近な植物などについての観察、実験を通して、生物の調べ方の基礎を身に付けさせるとともに、植物の体のつくりと働きを理解させ、植物の生活と種類についての認識を深める。
- 単元2 物質のすがた 身の回りの物質についての観察、実験を通して、固体や液体、気体の性質、物質の状態変化について理解させるとともに、物質の性質や変化の調べ方の基礎を身に付けさせる。
- 単元3 身近な物理現象 身近な事物・現象についての観察、実験を通して、光や音の規則性、力の性質について理解させるとともに、これらの事物・現象を日常生活や社会と関連付けて科学的にみる見方や考え方を養う。
- 単元4 大地の変化 大地の活動の様子や身近な岩石、地層、地形などの観察を通して、地表に見られる様々な事物・現象を大地の変化と関連付けて理解させ、大地の変化についての認識を深める。

## 5 年間指導計画・年間評価計画

月	指導計画	時数	評価基準	評価方法
	継続観察：植物を継続的に観察し、結果をまとめてみる。 年間を通じて(短時間ずつ)指導する。			
四月 (9)	<b>身近な生物の観察</b> 1 身近な生物の観察 <b>単元1 植物の生活と種類</b> 1 植物の体のつくりとはたらき	7  2	・ルーペや顕微鏡などの観察器具を正しく操作できる ・特徴をとらえてスケッチすることができる ・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すとともに、観察器具の操作、観察記録の仕方などの技能を身に付け、生物の調べ方の基礎を習得している	・行動観察 ・実験観察レポート
	〃	12	・花、葉、茎、根のつくりの特徴を正しく理解できている ・いろいろな植物の花のつくりの観察を行い、その観察記録に基づいて、花のつくりの基本的な特徴を見いだすとともに、それらを花の働きと関連付けてとらえている ・いろいろな植物の葉、茎、根のつくりの観察を行い、その観察記録に基づいて、葉、茎、根のつくりの基本的な特徴を見いだすとともに、それらを光合成、呼吸、蒸散に関する実験結果と関連付けてとらえている	・定期考査 ・小テスト ・ワークシート
五月 (12)	2 植物のなかま分け 終章 植物のなかま分けを考える	4 2	・受粉、受精、光合成、呼吸、蒸散のはたらきと仕組みを正しく理解している ・次の世代の残し方の特徴を理解している ・条件整備した対照実験のまとめを論理的に考えることができる ・植物のからだのつくりの特徴を、進化、水から離れた生活場所と関連付けて考えることができる	・口頭発表 ・ノート、提出物
	〃 まとめ 単元末問題	1	・花や葉、茎、根の観察記録に基づいて、それらを相互に関連付けて考察し、植物が体のつくりの特徴に基づいて分類できることを見いだすとともに、植物の種類を知る方法を身に付けている	・実技
六月 (12)	<b>単元2 物質のすがた</b> 1 いろいろな物質	5	・シダ植物やコケ植物の観察を行い、これらと種子植物の違いを知る ・ガスバーナー、てんびん、メスシリンダーなどの実験器具を正しく使用できる ・論理的にレポートにまとめることができる	
	〃 2 気体の発生と性質 3 物質の状態変化	2 4 1	・有機物と無機物の違い、プラスチックの性質金属の特徴と非金属との違いを正しく理解している、 ・密度、浮力の概念を正しく理解している。	
七月 (7)				

八月 (2)	"	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれの気体の特有の性質、共通の性質、発生方法、捕集方を正しく理解している</li> <li>状態変化と温度の関係を理解している。</li> <li>それぞれの水溶液の特有の性質共通の性質を正しく理解している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・行動観察</li> </ul>	
九月 (11)	4 水溶液	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質の三態と、質量、体積の関係を正しく理解している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験観察レポート</li> </ul>	
		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸留等の実験操作を正しく行うことができる</li> <li>身の回りの物質の性質を様々な方法で調べ、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すとともに、実験器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けている</li> <li>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見いだすとともに、気体を発生させる方法や捕集法などの技能を身に付けている</li> <li>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いる</li> <li>物質の状態が変化するときの温度の測定を行い、物質は融点や沸点を境に状態が変化することや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いる</li> <li>物質が水に溶ける様子の観察を行い、水溶液の中では溶質が均一に分散していることを見いだしている</li> <li>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とらえている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・小テスト</li> <li>・ワークシート</li> <li>・口頭発表</li> <li>・ノート、提出物</li> <li>・実技</li> </ul>	
		終章 液体の正体は何だ	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>濃度の計算を正しく行える</li> </ul>	
		まとめ 単元末問題	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験のデータをグラフ等にまとめる</li> </ul>	
十月 (8)	<b>単元3 身近な物理現象</b>				
	1 光の性質	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験を通して、光の直進、反射、屈折の規則性を見いだし作図することができる</li> </ul>		
十一月 (11)	"	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>凸レンズや凹レンズの性質、実像や虚像を作図することができる</li> </ul>		
	2 音の性質	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>スリットや光学台等の実験機器を正しく扱える</li> </ul>		
	3 力と圧力	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>音の伝わり方をいろいろな道具を使って調べることができる</li> <li>音の性質が振幅、波形、振動数によることを正しく理解している</li> </ul>		
十二月 (9)	"	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>力のはたらき、力とばねののびの関係を正しく理解している</li> <li>力を矢印で表し作図することができる</li> <li>圧力を垂直な力、単位面積から求め、気圧や水圧の概念を正しく理解している</li> <li>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いる</li> <li>凸レンズの働きについての実験を行い、物体の位置と像の位置及び像の大きさの関係を見いだしている</li> <li>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係することを見いだしている</li> <li>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すとともに、力は大きさと向きによって表されることを知る</li> </ul>		
	終章 2枚の鏡でできる像	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>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すこと。また、水圧や大気圧の実験を行い、その結果を水や空気の重さと関連付けてとらえている</li> </ul>		

一 月 (12)	まとめ 単元末問題	2		
	<b>単元4 大地の変化</b>			
	1 火山	6	・観察を通して火山噴出物の特徴を理解している	<ul style="list-style-type: none"> <li>・行動観察</li> <li>・実験観察レポート</li> <li>・定期考査</li> <li>・小テスト</li> <li>・ワークシート</li> <li>・口頭発表</li> <li>・ノート、提出物</li> <li>・実技</li> </ul>
	2 地震	4	・マグマの性質と火山のかたちや噴火の様子、火成岩の種類を理解している	
	"	2	・進度とMの関係、初期微動と主要動の関係を理解し、震度分布図、揺れ始めの時間差正しく説明することができる	
二 月 (7)	3 地層	5	・れき、砂、泥が堆積する地層を形作ることを正しく理解している	
	4 大地の変動	2	・堆積岩や化石の特徴を理解している	
	終章 震源はどこか	2	・世界の震央、火山帯、プレートの動きを関連付けて考えることができる	
	まとめ 単元末問題	2	・プレートの動きになど地球内部のはたらきから地形がつくられていることを理解している	
三 月 (7)			・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とらえるとともに、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とらえている	
			・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とらえ、地震に伴う土地の変化の様子を理解している	
	一年間のまとめ	1	・野外観察などを行い、観察記録を基に、地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだすとともに、地層とその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している	
107		107		







