

2022年度 第1学年 理科 指導内容・評価規準

担当（ 徳山 相哲 ）

< 1 学年の重点指導目標（学習指導要領） >

- ①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。
- ②実験、観察などを行い、科学的に探究する力を養う。
- ③自然の事物・現象に進んで関わり、自ら課題を見つけ科学的に探究しようとする態度を養う。

NAVIMA 使用予定

(4時間)

月	学習事項	目標	時数	評価規準
4	<p>単元1 生物の世界</p> <p>1章 身近な生物の観察</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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もと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。</li> </ul>	(6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、生物の観察、生物の特徴と分類の仕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付けている。(知・技)</li> <li>生物の観察と分類の仕方についての観察、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しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</li> <li>生物の観察と分類の仕方に関する事物・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。(主)</li> </ul>
5	<p>2章 植物の仲間</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な外部形態の植物の観察を行い、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、花のつくりを中心に扱い、種子植物が被子植物と裸子植物に分類できることや、胚珠が種子になることを理解する。また、被子植物が単子葉類と双子葉類に分類できることや、種子をつくらぬ植物が胞子をつくることを理解する。</li> <li>植物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。</li> </ul>	(9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、植物の体の共通点と相違点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付けている。(知・技)</li> <li>植物の体の共通点と相違点についての観察、実験などを通して、いろいろな植物の共通点や相違点を見いだすとともに、植物を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</li> <li>植物の体の共通点と相違点に関する事物・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。(主)</li> </ul>
	<p>3章 動物のなかま</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>動物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。</li> </ul>	(8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、動物の体の共通点と相違点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付けている。(知・技)</li> <li>動物の体の共通点と相違点についての観察、実験などを通して、いろいろな動物の共通点や相違点を見いだすとともに、動物を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</li> <li>動物の体の共通点と相違点に関する事物・現象に進んで関わり、</li> </ul>

6	<p>探究活動 植物の分類を活用する</p> <p>単元のまとめ navima を使った学習 単元2 物質のすがた 1章 いろいろな物質</p>	<p>・これまでに学習してきた植物の分類を活用して、自分だけの植物図鑑をつくり、いろいろな植物の共通点によって図鑑が整理されていることを理解する。</p> <p>・身のまわりの物質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。</p>	<p>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。(主)</p> <p>(2) ・いろいろな生物の共通点に着目しながら、植物の体の共通点と相違点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、植物図鑑を作るために分類する観点を整理するなどの基本的な技能を身に付けている。(知・技)</p> <p>・植物図鑑を作る活動を通して、いろいろな植物の共通点や相違点を見いだすとともに、植物を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</p> <p>・植物の分類に関する事物・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。(主)</p> <p>(2) navima で学習し、知識を深めている。(知)</p> <p>(5) ・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付けている。(知・技)</p> <p>・物質のすがたについて、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質における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。(思・判・表)</p> <p>・物質のすがたに関する事物・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。(主)</p>
7	<p>2章 気体の発生と性質</p>	<p>・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法などの技能を身に付ける。</p>	<p>(4) ・身のまわりの物質の性質や変化に着目しながら、気体の発生と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付けている。(知・技)</p> <p>・気体の発生と性質について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質における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。(思・判・表)</p> <p>・気体の発生と性質に関する事物・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。(主)</p>
9	<p>3章 物質の状態変化</p>	<p>・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。</p> <p>・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</p>	<p>(6) ・身のまわりの物質の性質や変化に着目しながら、状態変化と熱、物質の融点と沸点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付けている。(知・技)</p> <p>・状態変化について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、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しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</p>

10	<p>4章 水溶液</p> <p>探究活動 メダルの謎</p> <p>単元のまとめ navimaを使った学習 単元3 身近な物理現象 1章 光の性質</p>	<p>見いだして理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <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理解する。</li> <li>・身のまわりにある物質について問題を見だし、問題を解決するために見通しをもって実験を行う。</li> <li>・身のまわりにある物質について興味をもち、科学的に探究しようとする態度を養う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・状態変化に関する事物・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。(主)</li> <li>(6) 身のまわりの物質の性質や変化に着目しながら、水溶液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付けている。(知・技)</li> <li>・水溶液について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質における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。(思・判・表)</li> <li>・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。(主)</li> <li>(2) 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付けている。(知・技)</li> <li>・物質のすがたについて、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質における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。(思・判・表)</li> <li>・物質のすがたに関する事物・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。(主)</li> <li>(2) navimaで学習し、知識を深めている。(知)</li> </ul>
11	<p>2章 音の性質</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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理解する。その際に、光の屈折では全反射が起こることを見いだして理解し、入射角と屈折角の定性的な関係を知る。また、白色光はプリズムなどによっていろいろな色の光に分かれることについて知る。</li> <li>・凸レンズの働きについての実験を行い、物体の位置と実像や虚像のでき方との関係を見いだして理解する。</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理解する。</li> <li>・音の伝わる速さについて、空気中を</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、光の反射や屈折、凸レンズの働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付けている。(知・技)</li> <li>・光について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズの働き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。(思・判・表)</li> <li>・光に関する事物・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。(主)</li> <li>(5) 音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、音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付けている。(知・技)</li> <li>・音について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、音の性質の規則性や関係性を見いだして表現しているな</li> </ul>

12	<p>3章 力のはたらき</p> <p>探究活動 全身を映せる鏡</p>	<p>伝わるおよその速さを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <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出して理解するとともに、力は大きさと向きによって表されることを知る。また、ばねに加える力の大きさとばねの伸びとの関係について規則性を見い出して理解する。</li> <li>力の単位として「ニュートン」を用いること及び重さと質量との違いについて知る。</li> <li>物体に働く2力についての実験を行い、力が釣り合うときの条件を見い出して理解する。</li> </ul> <p>・光の反射の法則と鏡に映る像の位置をもとに、身長と全身を映せる鏡の長さの関係性を見いだす。</p>	<p>ど、科学的に探究している。(思・判・表)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>音に関する事物・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。(主)</li> </ul> <p>(8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>力の働きに関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、力の働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付けている。(知・技)</li> <li>力の働きについて、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、力の働きの規則性や関係性を見い出して表現しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</li> <li>力の働きに関する事物・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。(主)</li> </ul> <p>(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>光に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、光の反射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付けている。(知・技)</li> <li>光について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射の規則性や関係性を見い出して表現しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</li> <li>光に関する事物・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。(主)</li> </ul> <p>(2)</p> <p>navima で学習し、知識を深めている。(知)</p>
1	<p>単元のまとめ</p> <p>navima を使った学習</p> <p>単元4 大地の変化</p> <p>1章 火山</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>・地震の体験や記録をもとに、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付く。</p> <p>・地震の原因を地球内部の働きと関連</p>	<p>(7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら、火山活動や火成岩と地球内部の働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付けている。(知・技)</li> <li>火山について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見い出して表現しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</li> <li>火山に関する事物・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。(主)</li> </ul> <p>(6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら、地震の伝わり方と地球内部の働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</li> </ul>

<p>2</p> <p>3章 地層</p> <p>4章 大地の変動</p> <p>3</p> <p>探究活動 震源はどこか</p> <p>単元のまとめ</p> <p>navima を使った学習</p>	<p>付けて理解し、地震に伴う土地の変化の様子を理解する。</p> <p>・身近な地層の観察を通して、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。</p> <p>・地層の様子やその構成物などから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して理解するとともに、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できることを理解する。</p> <p>・火山や地震の原因を地球内部の働きと関連付けて理解し、大地の変動の様子を理解する。</p> <p>・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。</p> <p>地震の震源を、複数の地点の地震の記録をもとに特定することができることを理解する。</p>	<p>(5)</p> <p>(4)</p> <p>(2)</p>	<p>録などの基本的な技能を身に付けている。(知・技)</p> <p>・地震について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、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しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</p> <p>・地震に関する事物・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。(主)</p> <p>・大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら、地層の重なりと過去の様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付けている。(知・技)</p> <p>・地層の重なりと過去の様子について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、地層の重なり方や広がり方の規則性などを見いだして表現しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</p> <p>・地層の重なりと過去の様子に関する事物・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。(主)</p> <p>・大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら、大地の変動と地球内部の働きや自然の恵みと火山災害・地震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付けている。(知・技)</p> <p>・大地の変動や自然の恵みと火山災害・地震災害について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、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しているなど、科学的に探究している。(思・判・表)</p> <p>・大地の変動や自然の恵みと火山災害・地震災害に関する事物・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。(主)</p> <p>・大地の成り立ちと変化を地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら、地震の伝わり方と地球内部の働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付けている。</p> <p>・地震について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、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しているなど、科学的に探究している。</p> <p>・地震に関する事物・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。</p> <p>(2) navima で学習し、知識を深めている。(知)</p>
--	---	----------------------------------	---

<補充教材（発展的内容）の取り扱い>

問題集において発展的内容に取り組む。

<評価の方法>

観点1（知識・技能）：定期考査、実験レポート、パフォーマンステスト  
観点2（思考・判断・表現）：定期考査、実験レポート、パフォーマンステスト  
観点3（主体的に学習に取り組む態度）：ノート、実験レポート、授業中の様子

<評定算出にあたっての重みづけ>

観点	観点1 知識・技能	観点2 思考・判断・表現	観点3 主体的に学習に取り組む態度
重みづけ	1	: 1	: 1