

年間学習計画と評価について

学 校 名	学 年	教 科
内 部 中 学 校	1 年	理科

1 学習のねらい等

学習のねらい	<p><b>単元名 自然の中に生命の営みを見つけてみよう</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>植物が生きるために様々な工夫をしていることに気づき、植物の不思議に目を向け、植物についての関心を高める。</li> </ul> <p><b>単元名 植物のくらしとなかま</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>花や葉、根や茎の観察を行い、植物の基本的なつくりの特徴を見いだす。</li> <li>光合成について葉のはたらきと実験結果を関連づけてとらえる。</li> <li>植物が体の特徴に基づいて分類できることを見いだす。</li> </ul> <p><b>単元名 身のまわりの物質</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>身のまわりの物質をいろいろな方法で調べ、固有の性質と共通点を見つけるとともに、基本的な実験器具の操作や記録の方法を身につける。</li> <li>気体を発生させてその性質を調べる実験を行い、特性を見いだすとともに、発生方法や捕集方法を身につける。</li> <li>物質の状態変化について理解する。</li> <li>水に溶けるしくみについて、溶液、溶質、溶媒という語句を用いて理解する。さらに、溶液の濃さについて考え、質量パーセント濃度が求められるようにする。溶解度が温度によって大幅に変化する物質は、水溶液を冷やす方法で取り出せることを見いだす。</li> </ul> <p><b>単元名 光・音・力による現象</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>光の反射や屈折の実験を行い、規則性を見いだす。また、凸レンズのはたらきについての実験を行い、規則性を見いだす。</li> <li>音についての実験を行い、音は物が振動することによって生じること、その振動が物質（空気等）を伝わることで聞こえること、および音の大きさや高さは発音体の振動の仕方に関係することを理解する。</li> <li>物体に力を加える実験を行い、ばねの伸びが力の大きさに比例することを見いだす。さらに重さと質量の違いを理解する。</li> <li>圧力や大気圧の実験を行い、規則性があることを見いだす。</li> <li>力のつりあいの実験や作図を通して、力がつりあう条件を見いだす。</li> </ul> <p><b>単元名 活きている地球</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火山活動についてマグマの性質が深く関係していることに気づくとともに、火成岩の特徴を観察から理解する。</li> <li>地層を構成する岩石や化石を手がかりとして、地層のでき方や重なり方の規則性を理解する。</li> <li>地震計の記録から地震のゆれの特徴を理解するとともに、記録の整理により地震のゆれの伝わり方を見いだす。また、震央・震源の分布をプレートの動きと関連づけて理解する。大地の変動による主な地形とプレートの動きについて理解する。</li> <li>火山活動がもたらす恩恵と災害を理解するとともに、防災や減災の意識をつけさせる。</li> </ul>
使用教材	<p>教科書：『未来へひろがるサイエンス1』（啓林館）、『未来へひろがるサイエンス1 マイノート』（啓林館）、『未来へひろがるサイエンス1・2』移行用補助教材（啓林館） 副教材：理科の自主学習（新学社）、理科ノート（新学社）、理科便覧（浜島書店）</p>

2 評価の観点および方法

評 価 の 観 点		評 価 の 方 法
①自然事象への関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業で進んでわかったことや自分の考えを挙手で発表する。</li> <li>・提出物に取り組み、しっかりと出す。</li> <li>・意欲的に授業に取り組み、課題を解決しようとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・行動観察(授業態度)</li> <li>・発言、発表、聞く態度、忘れ物</li> <li>・提出物(実験レポート、ノート、副教材、振り返りシート等)の内容や工夫</li> <li>・実験への参加態度</li> </ul>
②科学的な思考・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理論的に考察できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験レポートの考察内容</li> <li>・定期テストの科学的思考を問う問題</li> <li>・理論的な発言、発表</li> </ul>
③観察・実験の技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験操作を正確に行っている。</li> <li>・レポートでスケッチ、グラフの作図等が正確にできる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験操作及び実験に対する安全配慮</li> <li>・パフォーマンステスト</li> <li>・定期テストの観察・実験の技能を問う問題</li> </ul>
④自然事象についての知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業内容(用語・公式)を正しく理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業中の質問、小テスト</li> <li>・定期テストの知識理解を問う問題</li> </ul>

3 学習計画

	各単元と主な学習内容	観点別評価の具体例
一 学 期	<p>自然の中に生命の営みを見つけてみよう</p> <p>植物のくらしとなかま</p> <p>1章：花のつくりとはたらき</p> <p>2章：水や栄養分を運ぶしくみ</p> <p>3章：栄養分をつくるしくみ</p> <p>4章：植物のなかま分け</p>	<p>①・生物のさまざまな仕組み・働きに興味をもち、疑問に思ったことを追求しようとする。</p> <p>③・顕微鏡の操作が正しくできる。</p> <p>・スケッチが正確にできる。</p> <p>①・いろいろな花に興味を持ち、意欲的に調べようとする。花のどの部分が果実や種子になるのかについて、興味をもち、調べようとする。</p> <p>・裸子植物の花に関心を持ち、意欲的に調べようとする。</p> <p>②・観察記録から、花のつくりの共通点と相違点を見いだすことができる。</p> <p>・果実や種子のでき方を花のつくりと関連づけて考えることができる。また、マツの花のつくりを見いだすことができる。</p> <p>④・子房と胚珠の変化、花の役目を説明することができる。</p> <p>・被子植物と裸子植物の花のつくりについて説明することができる。</p> <p>①・植物の葉のつき方や葉の仕組みについて、その共通点や相違点に興味をもち、調べようとする。</p> <p>②・葉のつき方の共通点や相違点をあげ、日光の当たり方と関連づけて考えることができる。</p> <p>・観察結果から、光合成の行われる場所や材料を指摘することができる。</p> <p>・光合成と呼吸の関係を考えることができる。</p> <p>③・カナダモのプレパラートをつくり、顕微鏡で観察することができる。</p> <p>④・葉のつき方の特徴を説明できる。また、葉の断面・表皮のつくりを説明することができる。</p> <p>①・根や茎のつくりやはたらきに興味をもち、積極的に調べようとする。</p> <p>②・植物の種類による根や維管束のつくりの違い、また観察から道管の役割、根や葉とのつながりを推測できる。</p> <p>③・根や茎の切片を作り、観察することができる。</p> <p>④・根や茎の内部が植物の種類によって違うことを説明できる。</p> <p>・水の移動から植物のはたらきを総合的に説明できる。</p> <p>①・いろいろな植物のなかま分けを意欲的に行おうとする。</p> <p>②・いろいろな被子植物の体の特徴を調べ、双子葉類か単子葉類かを表にまとめることができる。</p> <p>・種子をつくらない植物の特徴を見だし、分類の観点を指摘することができる。</p>

<p>一 学 期</p> <p>二 学 期</p>	<p><b>【身のまわりの物質】</b> 1章：いろいろな物質とその性質</p>	<p>る。いろいろな植物のなかま分けを意欲的に行おうとする。</p> <p>③・種類のわからない植物を観察し、その特徴を手がかりに名前を調べることができる。</p> <p>④・双子葉類と単子葉類を、根・維管束の配列・葉脈・花びらの数等の特徴から区別することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シダ植物やコケ植物のおもな特徴を説明できる。</li> <li>・植物を分類するときの手がかりとなる適切な観点をあげることができる。</li> </ul> <p>①・物質の燃え方の違い・体積と質量の関係に興味を示し、いろいろな物質を調べようとする。</p> <p>②・磁石や乾電池を使ったり、炎色反応を調べたりすることで物質を分類することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体積と質量の測定から密度を計算しそこから物質を同定できる。</li> </ul> <p>③・ガスバーナーを正しく安全に使うことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物質の燃焼による二酸化炭素の発生の有無を正しく調べることができる。</li> <li>・質量を電子天秤で、体積をメスシリンダーで測定することができる。</li> </ul> <p>④・金属と非金属、有機物と無機物、質量や密度の意味を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチックの性質を理解できる。</li> <li>・密度の計算ができる。</li> </ul>
<p>二 学 期</p>	<p>2章：いろいろな気体とその性質</p> <p>3章：水溶液の性質</p> <p>4章：物質のすがたとその変化</p>	<p>①・空気に含まれる気体に興味を示し、意欲的に調べようとする。</p> <p>②・実験結果の比較より、気体の性質が同じかどうか判断できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンモニアの噴水実験より、気体の性質を説明できる。</li> <li>・未知の気体を調べる実験方法を計画できる。</li> </ul> <p>③・酸素や二酸化炭素の発生実験を正しく安全に行える。</p> <p>④・気体の集め方が理解できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気体の性質を調べることで、気体の同定ができることを理解できる。</li> </ul> <p>①・身のまわりの物質や状態変化に興味を示し意欲的に調べようとする。</p> <p>②・状態変化で体積が変化しても質量は変化しないことを説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・融点・沸点の測定結果よりその物質が何か類推できる。</li> <li>・蒸留によってえられた液体の成分を判断できる。</li> </ul> <p>③・融点・沸点の測定実験を正しく安全に行える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・蒸留装置を正しく組み立て安全に実験を行うことができる。</li> </ul> <p>④・状態変化で体積が変化しても質量は変化しないことを理解できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物質は粒子の集まりであること、固体・液体・気体の違いが粒子の集まり方・運動のようすの違いであることを理解できる。</li> <li>・融点と沸点、純物質と混合物の違い、蒸留を理解できる。</li> </ul> <p>①・身のまわりにある水溶液に興味を示し、それらに溶けている物質について調べようとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物質には固有の溶解度があることに興味を示し、それが何に影響しているのか調べようとする。</li> </ul> <p>②・結晶の形から物質を区別することができる。</p> <p>④・溶質・溶媒、飽和水溶液や溶解度、結晶や再結晶の意味を理解できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・『溶ける』ことが粒子が溶媒全体に散らばっていく現象であることを理解できる。</li> <li>・溶液に含まれる溶質の量が多いほど溶液が濃いことを理解し、質量%濃度の計算ができる。</li> </ul>

<p>二 学 期  三 学 期</p>	<p><b>【光・音・力による現象】</b> 1章：光による現象 2章：音による現象</p>	<p>①・光の現象に興味をもち、進んで調べようとする。 ②・実験結果をもとに入射角と反射角・屈折角の関係を科学的に考察できる。また、実像と虚像のできる条件を見つけることができる。 ③・入射角を変えた時の光の進み方を調べることができる。また、全反射が起こるときの条件を実験で確かめることができる。 ・凸レンズがつくる像の形や大きさを調べる実験を行い、物体と凸レンズの距離の変化による違いを記録することができる。 ④・反射・屈折・全反射や凸レンズによる像のでき方の規則性が理解できる。</p> <p>①・音によって生じる様々な現象に興味をもち、進んで調べようとする。 ②・演示実験の結果から、音の大小と振幅、音の高低と振動数が関係することを見つけてことができる。 ③・振動と音の関係を調べる実験を行い、振動の仕方と音の大小や行程の関係を記録することができる。 ④・音の正体は振動であり、その振動の仕方が音の種類を決めることが理解できる。</p>
<p>三 学 期</p>	<p>3章：力による現象</p>	<p>①・物体に力がはたらいたときの変化を進んで調べようとする。 ・圧力の現象に興味をもち、その原因を進んで調べようとする。 ②・身の回りで力がはたらいている場面を見だし、力がはたらいているときの物体の様子を記述することができる。 ・力の大きさとばねののびのグラフから関係を見つけることができる。 ③・力の大きさとばねののびの関係を調べる実験を行い、その結果をグラフに表すことができる。 ・力のつりあいの実験や作図を行い、力がつりあう条件を見いだすことができる。 ④・力の種類と力がはたらいたときの状態を理解することができる。 ・重さと質量の違いを理解し、2つの言葉を区別して使うことができる。また、力の表し方を理解し、物体にはたらく力を図で表現できる。 ・圧力について理解し、圧力の大きさを計算で求めることができる。</p>

	<p><b>【活きている地球】</b></p> <p>1章：大地がゆれる</p> <p>2章：大地が火をふく</p> <p>3章：大地は語る</p>	<p>①・日本付近に火山や地震が集中していることに関心を持ち、その原因を調べようとする。</p> <p>②・グラフから初期微動継続時間と震源距離の関係を見つける。</p> <p>③・地震計の記録をもとに、地図上に震央を記すことができる。</p> <p>④・地震のゆれの特徴を理解し、地震の大きさを震度やマグニチュードで表すことを理解できる。</p> <p>・プレートの動きによる大地形の形成を理解できる。</p> <p>①・火成岩の組織や鉱物を観察し、その特徴から鉱物を識別することができる。また、たい積岩も同様に調べることができる。</p> <p>・火山活動がもたらす恩恵と災害に興味をもって調べようとする。</p> <p>②・火山岩と深成岩の組織の違いをその成因から説明できる。</p> <p>・火成岩の色の違いが、造岩鉱物の違いから生じることがわかる。</p> <p>・6種類の火成岩が、つくりと造岩鉱物の違いから生じることがわかる。</p> <p>・たい積岩の特徴を、その粒の大きさや成分と関連づけて理解できる。</p> <p>①・火山噴出物や化石の写真や標本に興味を持ち調べようとする。</p> <p>②・地層の観察結果から、過去の歴史を推測できる。</p>
--	--	--

#### 4 学習方法についてのアドバイス

学習方法	学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チャイムがなるまでに授業の準備をし、前時の復習をしておく。</li> <li>・聴く、考える、書く、発表することすべてに集中して取り組む。</li> <li>・自分の考えを整理し、なぜそう思ったのかを分かりやすく伝えられるように努力する。</li> <li>・間違えることをおそれずに積極的に発表する。</li> <li>・実験に積極的に参加し、ノートや実験レポートに自分の考えを入れて、結果をまとめるようにする。</li> <li>・提出物は必ず期限を守る。</li> </ul>
	家庭	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートをまとめたり、教科書を読み返したりして、授業内容を確認する。</li> <li>・ワーク（理科の自主学習）やマイノートを繰り返し行う。</li> </ul>
	どこいつでも	<p>いろいろなことに、『なぜ?』『どうしてだろう?』と疑問をもとう!</p>