

第1学年 理科

1. 学習のねらい

学習のねらい	<p>【物質】の単元では、身のまわりの物質に対する理解を深めるとともに、実験を通して、物質の性質や変化について調べる方法を身につける。また、結果のまとめ方や発表能力を養う。【エネルギー】の単元では身近で起こる物理現象に興味や関心を抱き、体験的な活動や観察・実験を通して、光・音・力といった自然の物事・現象を理解していく。</p> <p>【生命】の単元では、身近な植物についての観察・実験を通して、生物の調べ方の基礎を身につけさせるとともに、植物の種類やその生活についての認識を深める。【地球】の単元では、大地の活動の様子や身近な地形・地層・岩石などの観察を通して、地表に見られるさまざまな事象・現象を大地の変化と関連付けてみる見方や考え方を養う。</p>
使用教材	<p>教科書：未来へひろがるサイエンス1(啓林館)、補助教材：自作プリント</p> <p>副教材：教科書の確認理科1年(吉野教育図書)</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	<p>「自然の事象・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探求することができる。」</p> <ul style="list-style-type: none"> 身のまわりの出来事に自ら疑問を持ち、追求する意欲があるか。 観察・実験に対し、意欲的に取り組む態度があるか。 観察・実験レポート、自由研究・課題研究に意欲的に取り組めるか。 授業中の態度・発言・提出物などのようすがしっかりしているか。 	<ul style="list-style-type: none"> 提出物の提出等の状況 授業での準備物の状況 授業中の発言、質問等の状況 授業のようす
②科学的な思考	<p>「自然事象の中に問題を見だし、自然事象を実証的、論理的に考えたり、総合的に考察したりして問題を解決できる。」</p> <ul style="list-style-type: none"> 実験や観察の結果を考察し、共通性や規則性を見出すことができるか。 いろいろなものの仕組みや特徴から、互いの共通点・相違点の関係をとらえることができるか。 テスト(思考問題)や授業中の活動や発言・レポートの内容が充実しているか。 	<ul style="list-style-type: none"> 観察・実験レポートの内容の状況 テスト(思考問題)の状況
③観察・実験の技能・表現	<p>「観察・実験の基本操作を習得するとともに、自然事象を科学的に探求する方法を身につけることができる。」</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物や動物の理科的な正しい観察・スケッチができるか。 観察・実験器具を正しく操作できるか。 正しい観察や実験を行うことができるか。 観察・実験の結果をノートやレポートにまとめ、処理できるか。 図式化やグラフ化、記号を用いた表現ができるか。 	<ul style="list-style-type: none"> 観察や実験を行う状況 観察器具・実験器具を扱う状況 観察・実験レポートの内容の状況 テスト(観察・実験の問題)の状況 パフォーマンステストの状況
④自然事象についての知識・理解	<p>「自然事象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けることができる。」</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的な用語を理解し、正しく使うことができるか。 自然の事象・現象に関する原理・法則を理解し、知識を身につけているか。 自然の事象・現象に関する原理・法則を理解し、基礎・基本的な内容を同じ現象に対して見出すことができるか。 物質やエネルギーに関する基礎的・基本的な学習事項を理解し、身につけているか。 	<ul style="list-style-type: none"> テスト(知識・理解の問題)の状況

3. 学習計画

各単元と主な内容	観点別評価の具体例
<p>1年1学期</p> <p>【生命】</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：根や茎のつくりとはたらき</p> <p>3章：葉のつくりとはたらき</p> <p>4章：植物のなかまわけ</p>	<ul style="list-style-type: none"> 植物に興味を持ち、意欲的に調べようとする。【関】 いろいろな植物のなかま分けを意欲的に行おうとする。【関】 観察を通して花のつくりの共通点と相違点を見いだすことができる。【科】 根や茎のつくりについて、その利点やはたらきを指摘できる。【科】 実験、観察から花のつくりや光合成のしくみについて調べることができる。【技】 顕微鏡を正しく使い、水中の微生物の観察をしてスケッチができる。【技】 植物のからだのつくりと植物の生活について関連付けて理解している。【知】 光合成、植物の呼吸、蒸散について説明することができる。【知】 植物のからだのつくりを理解し、説明することができる。【科】 種類のつくりを理解し、特徴を手がかりに植物を分類できる【知】

1年2学期	<p>【エネルギー】</p> <p>「光・音・力による現象」</p> <p>1章：光による現象</p> <p>2章：音による現象</p> <p>3章：力による現象</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・鏡や凸レンズの見え方について、興味を持って進んで調べようとする。【関】 ・入射角、反射角、屈折角の関係を科学的に考察することができる。【科】 ・実験結果をもとに、実像と虚像のできる条件を見出すことができる。【科】 ・入射角を変えたときの反射角や屈折角を測定することができ、全反射が起こることを見いだすことができる。【技】 ・凸レンズによってできる像の形や大きさを調べ、距離によって変わってくることを記録できる。【技】 ・光の進み方についての規則性を理解し、知識を身につけている。【知】 ・音によって生じるさまざまな現象に興味をもち、進んで調べようとする。【関】 ・音の大小や高低と振動のしかたがどのような関係にあるのかを記録できる。【技】 ・実験から音の伝わり方、音の大小と振幅や音の高低と振動数の関係を考察することができる。【科】 ・音について理解し、知識を身につけている。【知】 ・物体に力がはたらくと、物体がどのような状態になるのか、進んで調べようとする。【関】 ・力がはたらいていたときの物体のようすを記述することができる。【技】 ・力の種類と状態、力の表し方、圧力について理解し、知識を身につけている。【知】 ・水中での力のはたらき方や、気圧について理解している。【知】
	<p>【物質】</p> <p>「身のまわりの物質」</p> <p>1章：いろいろな物質とその性質</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：物質の状態とその変化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの物質について興味を持ち、その性質や特徴について調べようとする。【関】 ・他の班の実験結果に興味を持って聞こうとする。【関】 ・実験結果から物質を分類・区別することができ、その物質が何であるかを推測できる。【科】 ・実験器具を正しく使い、実験を安全に行うことができる。【技】 ・物質の性質を適切に調べることができる。【技】 ・物質の性質や特徴について理解する。【知】 ・気体の発生方法や捕集方法について理解する。【知】 ・物体の状態変化、融点、沸点について理解する。【知】 ・溶質、溶媒、飽和水溶液、溶解度、結晶、再結晶など、水溶液について理解する。【知】
1年3学期	<p>【地球】</p> <p>「活きている地球」</p> <p>1章：大地が火をふく</p> <p>2章：大地がゆれる</p> <p>3章：大地は語る</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・火山噴出物、化石の写真や標本、地震のゆれに関心を持ち、積極的に調べようとする。【関】 ・地震の災害を、マグニチュードや震源の深さなど、科学的な視点で考えようとする。【関】 ・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。【関】 ・マグマの性質と火山の形・噴火の様子・噴出物との関係を推測できる。【科】 ・プレートの動きと大地の変化の関連性を理解し、地球規模で起きる現象を予想できる。【科】 ・地層に含まれる化石から、地層がたい積した時代や当時の環境を推論できる。【科】 ・地層を構成する砕せつ物や化石、火山灰の層などから、地層の同時代性や過去の歴史を推測できる。【科】 ・火成岩の組織や鉱物を観察し、その特徴をとらえることができる。【技】 ・たい積岩や地層を適切に観察し、その特徴を記録できる。【技】 ・地震計の記録から等発震時曲線をかきことができる。【技】 ・火山噴出物、鉱物、火成岩についてその特徴を理解する【知】。 ・たい積のしくみ、たい積岩の特徴を理解する。【知】 ・地震のゆれの特徴、強さや規模、地震の分布、プレートの動きについて理解する。【知】

4. 学習方法についてのアドバイス

- 学校
- 時計を見て、始業までに授業の準備をして、着席しておこう。
 - 授業中は教科書を開け、先生の話を中心して聞こう。
 - 黒板に書いたことや自分で気づいたことをノートに書き込もう。
 - 私語は慎み、発表・質問時は挙手しよう。
 - 授業での発問などには積極的に参加して発表し、他の人の発言は静かに聞こう。
 - ノート・ワーク等の提出物は期日を守ろう。
- 家庭
- 授業で習ったところは復習し、確認しておこう。定期テスト前にもう一度復習しよう。
 - テスト前は教科書ノートを見直してワークを解き、テスト後は間違えた問題を復習しておこう。
 - 予習として、教科書を読んでおこう。
 - 日常生活の事物や現象に興味をもち、自ら進んで調べてみよう。