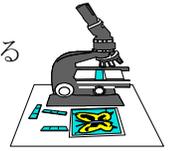


理科の目標

「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、科学的に探求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。」特に、次の学力の向上をめざします。



- 1 因果関係をもとに結果を予想したり、類推する。
- 2 データを読み取って計算するなど、結果を処理する。
- 3 観察、実験結果を考察し、規則性を見いだす。
- 4 基準を決めて分類したり、関係づけを行ったり、共通点と相違点を見つける。

評価の観点・方法

理科の学習では、「自ら調べる」ことが重視されます。したがって、学習内容に関する知識や理解の様子を評価するだけでなく、自然現象等の中に隠れている真実を追究しようとする態度や、課題を発見する力、観察を継続して行おうとする態度、実験を計画する力、観察や実験の技能、観察・実験結果を考察しまとめる力、観察・実験結果を発表する力など、さまざまな力が評価されます。つまり、日常の学習への取り組みや定期テスト、ノート、レポートなどを基に、総合的に判断し、評価することになります。具体的には、「自然現象への関心・意欲・態度」「科学的な思考・判断・表現」「観察・実験の技能」「自然現象についての知識・理解」という4つの評価の観点を設け、それぞれの評価のめやす(評価規準)を定めます。そのめやすに基づいて評価が行われます。

評価の観点		評価の方法
自然現象への関心・意欲・態度	自然の事物・現象にすすんでかかわり、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みよとする。	発言・行動、ノート、実験レポート宿題、自己評価など
科学的な思考・表現	自然の事物・現象の中に問題を見いだし、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。	定期テスト、単元テスト、発言実験レポートなど
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つけている。	定期テスト、単元テスト、パフォーマンステスト様相観察、実験レポートなど
自然現象についての知識・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。	定期テスト、小テストなど

授業の受け方

理科では、自然の事象に興味・関心を持ち、知的好奇心を抱きながら学習を進めることが大切です。自分が不思議に思ったこと、疑問に感じたことなどを大切に、それらを探究しようとする心を常にもちながら学習に臨みましょう。従って、次のことを大切にしましょう。

- ・予想を立てたり、方法を考えたりするなど、**自分なりの見通しをもって観察・実験を行いましょう。**
- ・大切なのは結果の暗記ではなく、思考の過程です。**自分の考えと比較しながら**取り組みましょう。
- ・観察、実験の記録をきちんととり、それに基づいて**考察できるように**しましょう。
- ・観察、実験の結果をレポートにまとめるときには、**各自が工夫した方法で表現できるように**しましょう。
- ・予習は必要ありませんが、その日に習ったことは、その日のうちに復習しておきましょう。

2年生では、こんな学習をします。

単元	時数	学習内容	学習のねらい	項目
前	32	○銅はどうなった? 1章 物質の成り立ち ・ケーキがふくらむのはなぜか ・物質はどこまで分解できるのか ・物質をつくっているものは何か ・原子がどのように集まって物質はできているのか ・化学変化は化学式でどのように表されるか 2章 さまざまな化学変化 ・物質どうしは結びつくのか ・酸素が結びつく変化や離れる変化を調べてみよう ・化学変化によって熱が入り出するのだろうか 3章 化学変化と物質の質量の規則性 ・物質が化学変化する前後で質量は変化するのだろうか ・化学変化する物質どうしの質量の間に規則性はあるのか	○物質を分解する実験を行い、分解して生成した物質からもとの物質の成分が推定できることを見いだす。また、物質は原子や分子からできていることを理解し、原子は記号で表されることを知る。さらに、化学変化は原子や分子のモデルで説明でき、化合物の組成は化学式で表されることを理解する。  ○2種類の物質を化合させる実験を行い、反応前とは異なる物質が生成することを見いだす。さまざまな化学変化を原子や分子のモデルを用いて説明できること、化学反応式で表すことができることを理解する。  ○化学変化に関する物質の質量を測定する実験を行い、化学変化の前後では物質の質量の総和が等しいこと、および反応する物質の質量の間には一定の関係があることを見いだす。	4-(3) 正義、公正
		動物のくらしやなかまと生物の変遷 ○生きるために 1章 生物の体をつくる細胞 ・細胞とはどのようなものか ・生物の体はどのように成り立っているのか 2章 生命を維持するはたらき ・栄養分をとり入れるしくみはどのように変わっているのか ・栄養分はどのようにしてエネルギーとなるのか ・血液はどのようなはたらきをしているのか 3章 感覚と運動のしくみ ・光や音はどこで感じるのか ・刺激はどこへ伝わるのか ・どのようなしくみで運動ができるのか 4章 動物のなかまと生物の進化 ・背骨がある動物にはどのようななかまがいるのだろうか ・背骨のない動物にはどのようななかまがいるのだろうか ・生物はどのように変化してきたのか ・水中から陸上へ	○生物の組織などの観察を行い、生物の体が細胞からできていること、および植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いだす。  ○消化や呼吸、血液の循環についての観察・実験を行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬しているしくみを観察・実験の結果と関連づけてとらえる。また、不要となった物質を排出するしくみがあることを理解する。  ○動物が外界の刺激に適切に反応している様子の観察を行い、そのしくみを感覚器官、神経および運動器官のつくりと関連づけてとらえる。  ○脊椎動物の観察記録に基づいて、体のつくりや子の生まれ方などの特徴を比較、整理し、脊椎動物がいくつかの仲間に分類できることを見いだす。また、無脊椎動物などの観察を行い、その観察に基づいて、それらの動物の特徴を見いだす。現存の生物および化石の比較などをもとに、現存の生物は過去の生物が変化して生じたものであることを体のつくりと関連づけてとらえる。	3-(1) 生命の尊重
後	37	○電流の正体は何だろうか 1章 電流の性質 ・電流が流れる道すじ ・回路を流れる電流はどこも同じか ・回路に加わる電圧はどこも同じか ・電流の強さは何で決まるのか ・電流のはたらきはどのように表したらよいか 2章 電流の正体 ・静電気を起こしてみよう ・静電気で明かりをつけよう ・電気の正体は何か ・導線を通る電流は電子とどのような関係があるのか 3章 電流と磁界 ・磁石のはたらきを調べよう ・電流がつくる磁界を調べよう ・モーターのしくみはどのように変わっているのか ・発電機のしくみはどのように変わっているのか	○回路の基本的な性質や、電圧と電流との関係について規則性を見いだすとともに実験機器の操作や実験結果の処理についての技能を習得する。  ○日常生活と関連づけながら静電気の性質について調べ、静電気と電流には関係があることを見いだし、真空放電の実験から、電流の正体について理解する。  ○日常生活と関連づけながら、電流の磁気作用や電流と磁界との相互作用を理解し直流と交流の違いをとらえる。	
		地球の大気と天気の変化 ○大気の中で生活するわたしたち 1章 空気中の水の変化 ・霧はどのようにしてできるのか ・雲はどのようにしてできるのか 2章 大気の動きと天気の変化 ・風はどのようなしくみでふくのか ・大気のようにすを調べよう ・大気の動きによって天気はどのように変わるのか 3章 大気の動きと日本の四季 ・日本付近の大気はどのように動いているのか ・日本の四季の天気にはどのような特徴があるか	○地球上の水はさまざまな状態で存在し、霧、雲、雨や雪はその循環の一部であることを認識させるとともに、空気中の水の変化について理解する。  ○大気の動きを立体的にとらえたり、大気の状態を観測することで、天気との関係を見いだす。また、日本周辺にできる気団や日本付近の大気の動き方の規則性と関連づけながら天気の変化をとらえる。  ○地球の表層で生じる地球規模の大気の動きが緯度による温度差と関係して起こる自然現象であることを理解し、その一部としての偏西風を認識する。また、大陸と海洋の温度差によって生じる大気の動きが、日本の気象に影響を与えることを理解する。さらに、日本付近で盛衰する3つの気団と関連づけながら、日本の四季の天気の特徴とそれが生じるしくみを理解する。	4-(8) 愛国心
	140			