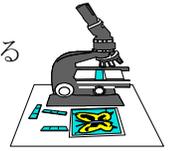


理科の目標

「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。



- 因果関係をもとに結果を予想したり、類推する。
- データを読み取って計算するなど、結果を処理する。
- 観察、実験結果を考察し、規則性を見いだす。
- 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・関心をもち、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。

1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
前期	5	○身近な自然に目を向けてみよう ・観察のしかたを身につけよう ・水の中の小さな生物を調べよう	○校庭や学校周辺の生物の観察を通して、いろいろな生物が様々な場所で生活していることに気づき、基本的な観察技能、観察記録のしかたを身につける。	3-(2) 自然愛護
	23	○植物とはどんな生物だろう 1章 花のつくりとはたらき ・花のつくりとはたらきを調べてみよう ・マツにはどのような花が咲くのだろうか 2章 根や茎のつくりとはたらき ・根のつくりとはたらきはどうなっているのだろうか ・茎のつくりとはたらきはどうなっているのだろうか 3章 葉のつくりとはたらき ・葉のつくりとはたらきはどうなっているのだろうか ・植物はどのようにして栄養をつくるのだろうか ・植物も呼吸しているのだろうか 4章 植物のなかま分け ・種子をつくる植物をなかま分けしよう ・種子をつくらぬ植物はどのようななかまがあるだろうか ・植物はどのようにしてなかま分けできるだろうか	○いろいろな花の観察を行い、その観察記録に基づいて、花の基本的なつくりの特徴を見い出すとともに、それらを花のはたらきと関連づけてとらえる。  ○いろいろな植物の根と茎の観察を行い、その観察記録に基づいて、基本的なつくりの特徴を見い出すとともに、植物体内の物質の移動と関連づけてとらえる。  ○葉の観察を行い、その観察記録に基づいて、葉のつくりの特徴を見いだすとともに、それらを光合成に関する実験結果と関連づけてとらえる。  ○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、植物が体の特徴に基づいて分類できることを見いだす。	3-(2) 自然愛護
後期	28	○わたしたちの身のまわりにはいろいろなものがある 1章 いろいろな物質とその性質 ・物質はどのようにして区別できるのだろうか ・重さや体積を調べることで物質を区別できるのだろうか 2章 いろいろな気体とその性質 ・気体はどのようにして区別できるのだろうか ・身のまわりのものから発生した気体を区別しよう 3章 水溶液の性質 ・物質は水にどのようにとけるのだろうか ・水溶液の濃さを表してみよう ・水溶液にしている物質をとりだすことができるだろうか 4章 物質の状態とその変化 ・物質のすがたはどのように変わるのだろうか ・状態変化と温度にはどのような関係があるのだろうか ・混ぜ合わせた物質を分けるにはどうするか	○身のまわりの物質の性質をさまざまな方法で調べ、物質には密度や加熱したときの变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、記録のしかたなどの技能を身につける。 ○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つける。  ○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す。また、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づけて理解する。  ○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す。また、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す。	1-(3) 自主・自立  1-(4) 真理愛
	28	○光がつくる不思議な世界 1章 光による現象 ・光にはどんな性質があるのだろうか ・なぜものが見えたり見えなかつたりするのだろうか ・凸レンズはどのようなはたらきをするのだろうか 2章 音による現象 ・音にはどんな性質があるのだろうか ・音はどのようにして伝わるのだろうか 3章 力による現象 ・力にはどんな性質があるのだろうか ・力の大きさはどのようにすればはかれるのだろうか ・力はどのようにして表すのだろうか ・なぜ紙コップはつぶれないのだろうか ・水中で物体にはどのような力がはたらくのだろうか ・ペットボトルがつぶれるのはなぜだろうか	○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す。また、凸レンズのはたら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す。  ○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、音の大きさや高さは発音体の振動のしかたに関係すること、および音は波として空気中をおよそ340m/sの速さで伝わることを見いだす。 ○物体に力をはたらかせる実験を行い、物体に力がはたら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理解する。また、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とともに、水圧や空気圧の実験を行い、その結果を水や空気の重さと関連づけてとらえる。	1-(4) 真理愛
期	21	○伊豆半島は島だった 1章 大地が火をふく ・火山の形はどうしてちがうのだろうか ・マグマからできた岩石を調べてみよう 2章 大地がゆれる ・地震のゆれはどのように大地を伝わるのだろうか ・地震はどのようにして起こるのだろうか 3章 大地は語る ・大地の語り部「化石」から学ぼう ・地層はどのようにしてできるのだろうか ・地層をつくる岩石を調べてみよう ・大地の変化を推測しよう ・地球上の大地形はどのようにしてできたのだろうか	○さまざまな火山の活動を調べ、それらの活動の様子はマグマの性質が深く関係していることを考察するとともに、マグマからできる火成岩の特徴を、観察を通して理解する。 ○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。 ○地層を構成する岩石や化石を手がかりとして、地層がたい積した時代や当時の環境を推測するとともに、野外での観察や実験を通して、地層のつき方や重なり方の規則性を理解する。また、大地の変動が断層や地形として記録されていることに気づくとともに、これら大地の変動を系統的に把握する。	3-(2) 畏敬の念  1-(2) 強い意志
	105			