

# 広島市立己斐上中学校 第2学年「理科」シラバス

## 学年の目標

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、科学的に探究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。

月	学習内容(時数)	学習のねらい
4	<b>動物のくらしやなかまと生物の変遷</b> (43)	<p>○生物の体は細胞から成り立つことを理解させ、それを土台に動物の体のつくりとはたらき、その種類と生活についての知識を深めるとともに、進化についての学習で、生命の精妙さについて実感させることがねらいである。また、この中で生命尊重の態度も育てたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・獲物をとらえたり草を食べたりする動物の姿を中心に、植物とは異なる動物のさまざまな特徴に気づかせ、学習への関心を高める。</li> <li>・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させる。</li> <li>・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捉えさせる。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させる。</li> <li>・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捉えさせる。</li> <li>・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なかまに分類できることを見いださせる。また、無脊椎動物などの観察を行い、その観察記録に基づいて、それらの動物の特徴を見いださせる。さらに、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てきたものであることを体のつくりと関連づけて捉えさせる。</li> </ul>
5	生きるために 1章 生物の体をつくる細胞 2章 生命を維持するはたらき	
6	3章 感覚と運動のしくみ 4章 動物のなかまと生物の進化	
6	深海から高山までひろがる生物の世界	
7	<b>電流の性質とその利用</b> (37)	<p>○日常生活との関連をはかりながら、電流と回路や静電気、電流の磁気作用などの実験を通して、電流の性質や正体、電流のはたらきについて理解させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気に関する自然現象や最先端技術を紹介したり、静電気による遊びを体験させたりして、電気の学習に対する興味・関心を高めるようにする。</li> <li>・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させるとともに、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させる。</li> <li>・日常生活と関連づけながら静電気の性質について調べさせ、静電気と電流には関係があることを見いださせ、真空放電の実験から、電流の正体について理解させる。</li> <li>・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させ、直流と交流の違いをとらえさせる。</li> </ul>
9	電流の正体は何だろうか 1章 電流の性質 2章 電流の正体	
9	3章 電流と磁界 電気とわたしたちの生活	
10	<b>化学変化と原子・分子</b> (32)	<p>○化学変化における物質の変化や量的な関係を、実験を通して探求的に追求させるとともに、それらの現象を原子・分子のモデルを用いて徹視的に考えることができるようにさせる。また、多様な実験操作を経験させるよい機会であり、安全かつ正確に化学実験を行う技能を身につけさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・銅が黒くなったり、もとに戻ったりする変化から、銅は変化しても消えてなくなるわけではないことに気づかせ、物質は何からできているのか、どのように変化するのかについてへの興味・関心を喚起させる。</li> <li>・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させる。また、物質は原子や分子からできていることを理解させ、原子は記号で表されることを知らせる。さらに、化学変化は原子や分子のモデルで説明できること、化合物の組成は化学式で表されることを理解させる。</li> <li>・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させる。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させる。</li> <li>・化学変化に関係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させる。</li> </ul>
11	銅はどうなった? 1章 物質の成り立ち	
11	2章 さまざまな化学変化 3章 化学変化と物質の質量の規則性 原子・分子の世界	
12	<b>地球の大気と天気の変化</b> (28)	<p>○身近な気象に進んでかかわり、大気中の水の凝結に関する観察・実験や気象観測、天気図や雲画像を活用した分析・解釈などを通して、天気変化のしくみと規則性を理解させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・天気の変化が、地球を包む大気の中層で起こる自然現象であることを認識させるとともに、生活と深く関係していることに改めて気づかせる。</li> <li>・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させる。</li> <li>・大気の動きを立体的に捉えさせたり、大気の状態を観測させたりして、天気との関連を見いださせる。また、日本周辺の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捉えさせる。</li> <li>・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させ、その一部としての偏西風を認識させる。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させる。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させる。</li> </ul>
1	大気の中で生活するわたしたち 1章 空気中の水の変化	
3	2章 大気の動きと天気の変化 3章 大気の動きと日本の四季 国境をこえて運ばれる砂「黄砂」	

※ 進度により、単元の実施時期は前後します。

## 評価の方法

- ①自然事象への関心・意欲・態度 ……定期テスト、授業ノート、実験プリント、実験態度、宿題(長期休業日の宿題など)、授業態度(忘れ物など)
- ②科学的な思考・表現 ……定期テスト、中テスト、実験プリント、授業発表
- ③観察・実験の技能 ……定期テスト、中テスト、実験プリント、実験操作
- ④自然事象についての知識・理解 ……定期テスト、中テスト、学習ノート