

年間授業計画（シラバス）

教科・科目	理科 理科総合 A	単位数	2 単位	履修学年	3 年
目標	自然の事物・現象に関する観察・実験を通して、身のまわりの物質は原子、分子、イオンから成り立ち、それらの粒子の結びつきが変化することで、物質の性質が変わることやエネルギーの出入りがあることを学ぶ。				
使用教材	教科書…高等学校 新編 理科総合 A 改訂版（啓林館）				
評価の観点・評価標準	(関心・意欲・態度)	(思考・判断)	(技能・表現)	(知識・理解)	
	自然の事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見だし、観察・実験などを行うとともに、事象を実証的・論理的に考えたり分析的・総合的に考察したりして問題を解決し、事実に基づいて科学的に判断する。	観察・実験の技能を習得するとともに、自然の事物・現象を科学的に探究する方法を身につけ、それらの過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	観察・実験などを通して、自然の事物・現象について基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。	
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一斉授業では自然に対する見方や関心意欲を見るとともに、現象について理解し知識を身につけたかを見る。</li> <li>・観察・スケッチでは、技術の適切さと結果から得られたものを的確に表現できるかを見る。</li> <li>・データ処理では、得られた結果を分析し、1つの自然現象について総合的判断が下せるかを見る。</li> <li>・実習では、自然現象について原理・法則を理解し、それに基づいて実験・観察が意欲を持ってできるかを見る。</li> <li>・定期考査では、それぞれの期間に行った授業・観察・データ処理・実習などを理解し、身につけているかを見るとともに、学習した自然現象について総合的に考え、判断できるかを見る。</li> </ul>				
学期	学習内容		学習のねらい		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元素と単体、化合物</li> <li>・原子の構造と物質の構成粒子</li> <li>・化学変化と化学反応式</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・単体、化合物、混合物の違いを知り、元素が元素記号で表されることを学ぶ。また、同素体や炎色反応についても学ぶ。</li> <li>・原子の構造や電子配置を学び、イオンがどのような構造をしているのか知る。また、元素の周期表と電子配置の関連をまとめる。さらに、組成式の書き方や金属の性質についても学ぶ。</li> <li>・燃焼の意味を学び、化学反応式の係数の意味を理解する。</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・状態変化とエネルギー</li> <li>・酸・塩基の中和反応とエネルギー</li> <li>・酸化・還元反応とエネルギー</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質の三態について学ぶ。また、質量パーセント濃度についても学ぶ。</li> <li>・酸・塩基とその性質、酸性と塩基性、中和反応について学ぶ。</li> <li>・酸化・還元について知り、電池や電気分解との関連を学ぶ。</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活と物質</li> <li>・生物のつくる物質</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりにある金属製品、プラスチック製品、セラミックス製品について学び、どのように利用されているのかを知る。</li> <li>・炭水化物、タンパク質、脂肪について学び、さらに微生物を利用した食品や薬品があることも知る。</li> </ul>		
学習上の留意点	理科総合 A は、理科の中で 1, 2 年次で学んだ理科総合 B とともに基礎的な内容を幅広く学習する科目であり、中学校の理科第 1 分野を引き継ぐ物理・化学分野に該当するものである。また本校では、3, 4 年生の 2 年間で理科総合 A を履修し、3 年生で化学分野を、4 年生で物理分野を学ぶ。				