学校番号	122

平成31年度　　理科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	科人307「科学と人間生活　新訂版」（実教出版）						
副教材等	高校化学基礎カラーノート 改訂版（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

人の周りには様々な「科学」が存在しています。自分たちの周りにあって当たり前だった物を、科学的な視点からみて、その特徴や役割を考えていきましょう。
また、副教材として化学基礎の教材を準備していますので、身の周りのことを考えるのに必要な化学的知識をしっかりと勉強していきましょう。

２　学習の到達目標

科学の原理や法則が科学技術として日常生活や社会の中でどのように利用され、結びついているのかを知る。
身のまわりの現象や技術についての基本的な科学的探求方法を知り、それを実行できるようになる。
身のまわりの現象や技術について、科学的な視点で見て、考察を行えるようになる。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	自然と人間生活との関わり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について興味・関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について問題を見いだし、観察、実験などを通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得する。その過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能の基礎を身に付けている。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、観察、実験などを通して理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

４　学習の活動

学 期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	科学と技術の発展	**科学と技術の始まり**	○		○		a:身近な科学技術の発展に関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:科学技術が人間生活に与えた影響を考察し、導き出した考えを表現している。 c:科学時術の発展の歴史を調査し、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:原子・原子量について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		生物学と医療	○	○				
		化学の魅力		○		○		

1学期	光や熱の科学	温度と熱平衡		○			a:熱容量、比熱に関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:熱の移動、エネルギーの利用について考察し、導き出した考えを表現している。 c:振り子の実験を行い、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:エネルギーの概念、エネルギー保存について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		熱容量・比熱	○					
		仕事と力学的エネルギー			○			
		熱、仕事とエネルギー				○		
		エネルギーの変換と保存				○		
		不可逆変化と熱機関		○				
		エネルギーの利用		○				
2学期	物質の科学	物質のなりたち				○	a:セラミックやプラスチックの性質に関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:金属の果たしてきた役割について考察し、導き出した考えを表現している。 c:金属およびプラスチックの性質に関する実験を行い、化学的に探求する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:原子・分子・周期表、高分子化合物について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		セラミック	○					
		金属の用途と製錬		○				
		金属の特性			○			
		プラスチック			○			
		高分子化合物				○		
		リサイクルと新素材	○					
	生命の科学	微生物の発見	○				a:微生物の存在と役割に関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:人間生活における微生物の役割を考察し、導き出した考えを表現している。 c:発酵実験を行い、化学的に探求する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:発酵と腐敗の違い、その原理について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		いろいろな微生物	○					
		発酵と腐敗				○		
		発酵の利用			○			
		微生物と医薬品		○				
		微生物と水の浄化		○				
		自然界における微生物		○				
3学期	宇宙や地球の科学	宇宙から見た地球	○				a:地球という惑星の特徴に関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:宇宙と時間の関係に着目し、その関係について考察し、導き出した考えを表現している。 c:天体の動きに関する実験を行い、天体観測の方法や結果を的確に記録、整理している。 d:太陽系について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		地球から見た天体			○			
		時間と暦		○				
		惑星　地球の発見		○				
		太陽系の構成と広がり				○		
		水の惑星　地球	○					
	これからの科学と人間生活	これからの科学・技術と人間	○	○	○	○	a:科学技術に関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:科学技術と人間生活の関係に着目し、その関係について考察し、導き出した考えを表現している。 c:これまで学習した科学技術に関する実験を行い、実験方法や結果を的確に記録、整理している。 d:科学技術のもたらすメリットとデメリットについて理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現　c:観察・実験の技能　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について〇を付けている。