学校番号	205

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「科学と人間生活」　（実教出版）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・自然の事物や現象に関心を持ち、科学の発展と人間生活には深い関係があることを理解しよう。また、科学的な見方・考え方を身につけよう。
・物事を論理的に考察したり分析したりすることで収集した情報を総合的に判断し、それを表現することができるようになろう。

2　学習の到達目標

１．基本的な概念や原理・法則を理解する。
２．自然の事物・事象についての観察、実験や課題研究などを行い、自然に対する関心や探究心を高める。
３．科学的な自然観を育成する。
４．現在及び将来における科学の課題と身近な人間生活との関わりについて考察し、環境問題などへの理解を深める。

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	自然の事物や現象に関心を持ち、科学の発展と人間生活との関係を意欲的に調査・探求して、科学的な見方・考え方を身につけようとする。	自然の事物や現象に物事に問題を見出し、実験観察を行うとともに、物事を論理的に考察したり分析したりすることにより、総合的に判断し、それを表現することができる。	自然の事物や現象に関する実験観察の技能を習得するとともに、その過程や結果、そこから導きだされた考えを的確に表現することができる。	自然の事物や現象に関して、人間が長い時間をかけて獲得した知識の有用性を理解するとともに、知識を獲得する方法についても理解し、適切に利用することができる。
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 生物学と医療 化学の魅力	○	○		○	a:科学の発展の歴史に興味を持ち意欲的に学習しようとしている。 b:人間と科学技術の関係における問題点を考え、将来における展望を持ちそれを表現することができる。 d:科学技術は人間生活を豊かにするが使い方を誤ると人類の将来に大きな影響を及ぼすことを理解する。	学習状況 ノート ワークシート 観察・実験 定期考査
	物質の科学	物質のなりたち	○				a:セラミックス・金属・プラスチックについてどのように利用されているか、改良すべき点はないか意欲的に学習しようとする。 b:セラミックス・金属・プラスチックの性質がどのようなものであるかを思考し判断することができる。 c:セラミックス・金属・プラスチックに関して簡単にできる観察実験の技能を習得し、考察を的確に表現することができる。 d:製造法や資源の再利用について理解できる。また、安全な利用法を理解できる。	学習状況 ノート ワークシート 観察・実験 定期考査
		セラミックス	○	○		○		
		金属の用途と製錬	○		○	○		
		金属の特性	○	○				
		プラスチック	○	○		○		
		プラスチックの分類とその他の高分子化合物	○		○			
		プラスチックのリサイクルと新素材	○			○		
	生命の科学	光合成	○		○		a:植物は様々な面で光と関わっていることに関心を持ち、意欲的に学習しようとしている。 b:光に対する植物や動物の反応をもとに、人間生活との関わりについて思考し、総合的に判断することができる。 c:光合成や光屈性に関する観察・実験技能を身につけ、結果や考察を的確に表現することができる。 d:植物と光の関係について得た知識や動物の行動、眼の構造について得た知識を人間生活と関連づけて理解できる。	学習状況 ノート ワークシート 観察・実験 定期考査
		光合成と光の色	○		○			
		光の強さと光合成速度	○	○				
		植物の生育と光	○	○		○		
		動物の行動と光	○	○	○	○		
		眼の構造と働き	○		○	○		

2学期	熱や光の科学	ものの温度	○			○	a:熱に関する現象や、エネルギーに関する科学技術に関心を持ち科学的な見方・考え方を身につけようとする。 b:熱やエネルギーを有効利用されているかを総合的に判断して表現することができる。 c:熱量の保存や熱を発生させる観察・実験の方法・技能を習得しその過程や結果を適切に表現できる。 d:熱と温度を区別できる。エネルギーが変換すること、保存することを理解できる。	学習状況 ノート ワークシート 観察・実験 定期考査
		熱平衡	○		○			
		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	○	○				
	宇宙や地球の科学	宇宙から地球を眺める	○				a:身近な天体と太陽系における地球について関心をもち、意欲的に調べようとする。また、科学的な見方・考え方を身につけようとする。 b:地球が生命の存在できる環境であることを、太陽系の広がりや構造、太陽エネルギーなどから総合的に判断して考察し表現することができる。 c:身近な天体に関わる運動の様子を観察し、その結果を解析する技能を習得し、結果や考察を適切に表現できる。 d:地球を含む太陽系の天体の広がりや構造を知り、地球の特質を理解できる。	学習状況 ノート ワークシート 観察・実験 定期考査
		地球から見た天体の動き	○		○			
		時間と暦	○					
		惑星　地球の発見	○	○	○			
		太陽系の構成	○					
		太陽系の広がり	○					
		水の惑星　地球	○	○		○		
3学期	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:科学と人間生活の間にある課題に関心を持ち研究しようとする。 b:今後の科学研究や人間生活のあり方について考え、それを表現することができる。 c:課題選択や研究方法、記録の正確さ、レポートの分かりやすさ、結果発表の工夫ができる。 d:課題研究から明らかにされた結果が理解できる。	学習状況 ノート ワークシート 観察・実験 定期考査

※　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○を付けている。