学校番号	302

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	２年次
使用教科書	科学と人間生活（啓林館）						
副教材等	科学と人間生活補充テキスト＆問題集（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

身の回りの日常生活に関連した科学技術や自然に関する内容です。授業をしっかり受けて、なぜを大切に考えながら理解してください。実験は、その目的を考えながら取り組みましょう。自然と人間生活とのかか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理解すること、科学的な見方や考え方を養うとともに科学に対する興味・関心を高めることを目標としています。

2　学習の到達目標

日常生活との関連性や社会との関わりを確認しながら、自然科学や科学技術への関心を高めるとともに、科学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身につける。特に、第 2 部の物質の科学（化学）の分野を中心に、日常生活に関連の深い材料の代表的な物質の性質や用途及び資源の有限性や有効利用するための資源の再利用について理解を深める。

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	・自然現象に関心をもち、科学的な見方をしているか。 ・授業、実験に意欲的に参加し、論理的に探究しようとする態度が見えるか。	・さまざまな生物現象を論理的に考察・分析し、その本質を説明できるか。 ・観察や実験を通して、生物現象を論理的に分析し、実験結果に基づいて科学的に説明できるか。	・観察や実験の技能を習得できたか。 ・観察や実験を通して科学的に探究する方法を習得できたか。 ・課題や実験プリントにおいて、的確に表現する方法を習得しているか。	・観察や実験を通して、さまざまな生物現象を理解できたか。 ・身近な自然への関心を高め、生命についての理解を深めることができたか。
評価方法	・学習状況の観察 ・実験プリントへの取り組み ・授業プリントへの取り組み	・実験プリントの記述 ・授業プリントの記述 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・実験プリントの記述 ・授業プリントの記述 ・定期考査の結果	・実験プリントの記述 ・授業プリントの記述 ・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　　※第１部から第４部は、それぞれ第１章か第２章か、どちらかを選択して学習します

<table>
<tr><th rowspan="2">期</th><th rowspan="2" colspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元（題材）の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="5">前期</td><td colspan="2">序章
科学技術
の発展</td><td>序章　科学技術の発展</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>a:現代社会において、科学技術の発展が生活を豊かで便利にしてきた様子と、その役割を調べようとする。
b：昔と比較して豊かな生活を送ることができるようになったことに対する、科学技術の役割について考えることができる。
d:科学技術の発展と、現代社会での科学技術の役割についてわかる。</td><td>学習状況
授業プリント
定期考査</td></tr>
<tr><td rowspan="4">第1部　生命の科学</td><td rowspan="3">第1章　第1章　生物と光</td><td>A　植物の生育と光</td><td rowspan="3">○</td><td rowspan="3">○</td><td rowspan="3">○</td><td rowspan="3">○</td><td rowspan="3">a：生物の活動と光との関係について調べようとする。
b：植物の成長と光が密接に関係していること、目の構造と視覚の性質、光が動物に与える影響について考えることができる。
c：植物の光に対する反応、光と視覚の関係、動物が光によってどのような行動をとるかを調べることができる。
d：植物の葉緑体による光合成のしくみ、ヒトの視覚と光、光に対する動物の反応がわかる。</td><td rowspan="3">学習状況
実験プリント
授業プリント
定期考査</td></tr>
<tr><td>B　ヒトの視覚と光</td></tr>
<tr><td>C　動物の行動と光</td></tr>
<tr><td>第2章　微生物とその利用</td><td>A　微生物の存在</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">a：種々の微生物が、生態系においてどのようにはたらき、生活に関わっているか調べようとする。
b：微生物の存在と人類の関わ</td></tr>
<tr><td>B　生態系における微生物</td></tr>
</table>

			C　微生物と人間生活					り、微生物が有機物を分解するしくみ、微生物と発酵・腐敗について考えることができる。 c：微生物のはたらき、微生物が有機物を分解する様子、微生物の発酵作用によって食料品などが生産されるしくみについて調べる。 d：微生物の存在とその発見の歴史、生態系と微生物の関係、食品などの製造と微生物・微生物の利用についてわかる。	
	第2部　物質の科学	第1章　食品と衣料	A　食品の科学 B　衣料の科学	○	○	○	○	a：食生活と衣生活について、食品および衣料を、化学の観点から調べようとする。 b：食物に含まれる栄養素の種類とエネルギー、繊維の種類と分類・性質について考えることができる。 c：繊維の種類と性質について観察を行う。 d：食品の成分とエネルギー・主な栄養素の種類と働き、繊維の種類と分類についてわかる。	学習状況 実験プリント 授業プリント 定期考査
		第2章　材料とその再利用	A　プラスチック B　金属 C　セラミックス	○	○	○	○	a：材料物質の種類、性質、および用途や資源の再利用について調べようとする。 b:プラスチックの種類と製品、身の回りの金属の利用と種類、セラミックスの種類と製法について考えることができる。 c：金属の種類と性質を調べる観察を行い、そこから得られた結果を調べ、表すことができる。 d:プラスチックの種類と性質、金属の種類と用途・リサイクル、セラミックスの種類と用途についてわかる。	
	第3部　光や熱の科学	第1章　光の性質とその利用	A　光とは何か B　光の性質	○	○	○	○	a：光の性質を学び、どのように利用されているかについて調べようとする。 b：光と波、光の性質と色のし	学習状況 実験プリント 授業プリント 定期考査

			C　電磁波とその利用					くみ、電磁波の種類と性質について考えることができる。 c：光の屈折、光の性質とスペクトルについて観察を行う。 d：光のもつ波の性質、光の色と波長の関連性とスペクトル、電磁波の種類と利用についてわかる。	
		第2章　熱の性質とその利用	A　熱とは何か B　エネルギーの利用	○	○	○	○	a：熱の性質やエネルギーの移り変わりなどについて調べようとする。 b：熱の測定方法と単位、エネルギー保存の法則を理解し、有効利用について考えることができる。 c：比熱および電流の熱作用についての実験を行い、得られた結果を調べる。 d：熱運動のエネルギーと温度の関係、色々なエネルギーの相互変換について理解しエネルギーの効率的利用についてわかる。	
	第4部　宇宙や地球の科学	第1章　身近な天体と太陽系における地球	A　太陽系の中の地球 B　太陽と人間生活 C　天体の運行と人間生活	○	○	○	○	a：天体の動きと人間生活との関係、天体の姿について調べようとする。 b：地動説と天動説など宇宙観の変遷、太陽から放射されるエネルギーと人間生活、天体の動きと人間生活との関係を考えることができる。 c：太陽系の天体、太陽の構造や太陽エネルギーの利用、天体の運行や見え方を観察により調べることができる。 d：宇宙観の変遷、太陽表面の様子や太陽エネルギーの利用、星と太陽の動きについてわかる。	学習状況 実験プリント 授業プリント 定期考査
		自然景観と	A　地震による景観と災害 B　火山の景観と災害	○	○	○	○	a：様々な地形による景観の成立過程と、それらによって引き起こされる災害について調べ	

			C　流水の作用による景観と災害					ようとする。 b：地震発生のしくみ、火山の種類と成り立ち、流水による災害と景観を理解し、水の循環と太陽エネルギーを関連付けて考えることができる。 c：地震やその影響が発生する仕組み、火山のできる様子をマグマの粘性と関連付けて考えることができる。 d：地震や地殻変動による景観、火山と噴出物・噴火などによる災害と対策、水の循環と河川による災害についてわかる。	

※　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