学校番号	1006

令和２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	１年次
使用教科書	「科学と人間生活」　（実教出版）						
副教材等	科学と人間生活演習ノート　（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め，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，科学的な自然観を育成する。

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・探究して，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問題を見出し，実験・観察・調査を行うとともに，ものごとを実証的・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調査・実験・観察の技能を習得するとともに，自然の事物現象や科学と人間生活の関係を調査研究する方法を身につけ，それらの過程や結果，そこから導き出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 探求活動の記録、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 探求活動の記録、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 探求活動の記録、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 探求活動の記録、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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="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">1</td><td rowspan="5">生物と光</td><td>1. 光合成</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">a: 植物は，光合成・光屈性・花芽形成など，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する。光が関わっている動物の行動やヒトの眼の構造と働きについて関心を持ち，意欲的に学習しようとする。
b: 光合成と光の強さや波長との関係などについて，実験を通して考察し，表現することができる。光に対する植物および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: 光合成や光屈性などに関する観察・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: 光合成，光屈性，花芽形成など，植物と光の関係について得た知識を，人間生活と関連づけて理解できる動物の行動，眼の構造と働きなど，動物と光の関係について得た知識を，人間生活と関連づけて理解できる。</td><td rowspan="5">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</td></tr>
<tr><td>2. 光合成と光の色</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. 光の強さと光合成速度</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4. 植物の生育と光</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>5. 動物の行動と光</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">身近な天体と太陽系における地球</td><td>1. 惑星としての地球</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">a: 太陽や月などの身近な天体と太陽系における地球について関心を持ち，意欲的に調べようとする。
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，太陽の放射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。</td><td rowspan="3">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</td></tr>
<tr><td>2. 太陽系の構成</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. 太陽系の広がり</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
</table>

		4. 身近な恒星　太陽		○			c: 太陽系の縮小モデルなどを活用し，その太陽系の広がりや構造に関して考察することができる。 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 探求活動 ノート･ワークシート 観察･実験 定期考査
		5. 水の惑星　地球	○					
2	身近な自然景観と自然災害	1. 日本列島の特徴	○				a:身近な自然景観や自然災害に関心を持ち，意欲的に調べようとする。 b:身近な自然景観の成因，日本列島の成り立ちを科学的に分析して，総合的に判断し，それを表現することができる。 c:身近な自然景観を適切に観察する技能を習得し，結果や考察を的確に表現できる。 d:自然景観の成因や日本列島の成り立ちとその変化について理解し，自然景観の恩恵と自然災害のリスクを理解できる。	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
		2. 火山のしくみと災				○		
		3. 地震のしくみと災害		○				
		4. 気候のしくみと特徴			○			
2	熱の性質とその利用	1.物の温度	○				a:身近な出来事における熱の影響に関心を持ち、意欲的に調べようとする。 b:熱の影響について科学的に分析し総合的に判断し、それを表現することができる。 c:熱機関に関する観察、実験技能を身につけ結果や考察を的確に表現できる。 d:熱やエネルギーの普遍性を理解し、その応用において様々な知識を利用して発展的に考え行動できる。	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
		2.熱平衡		○				
		3. 比熱		○				
		4. 熱とエネルギー			○			
		5.エネルギー変換			○			
		6. 熱機関とエネルギーの利用				○		

3	物質の科学　材料とその再利用	1　プラスチックの構造		○			a:　・私たちの生活に役立っているプラスチックについて，どのような性質が製品として利用されているかを学び，さらによりよい生活のために改良すべき点はないか意欲的に学習しようとする。 b:　天然にある素材と人工的に作り出した素材が日常生活の中でどのように使われているかを考え，表現することができる。 c:　身近にあるプラスチックの種類，性質に関して簡単にできる観察し，構造や成分の違いに関して考察することができる d:　それぞれの材料の特徴を把握し，安全で快適な生活のための利用法を理解することができる。	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
		2　プラスチックの合成と用途				○		
3	物質の科学	1.糖類	○				a:　身近な食品中の成分や，衣料材料の性質や用途を追求し，生命の維持と快適な生活にこれらの食品や繊維がどのように利用されているか関心を持ち，意欲的に学習しようとする。 b:　食品中の成分が生命体にどのような役割を果たしているか観察･実験を通して総合的に判断し，表現することができる。天然の繊維と合成繊維の性質の違いによる用途の違いなどを的確に考察することができる。 c:　食品中の成分を検出する実験や，繊維の燃焼，簡単な化学繊維の合成などの観察･実験の	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
		2.油脂	○					
		3.アミノ酸とタンパク質			○			
		4.酵素				○		
		5.天然繊維と再生繊維		○				

		6.合成繊維		○			技能を習得し，その構造や成分の違いに関して考察することができる。 d: 食品中の成分や衣料材料についてそれぞれの性質を把握し理解できる。またその成分や構造の違いから生ずる性質の違いを理解し，それぞれの性質の良さを見極めて日常生活に適切に利用できる。	

※　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

※　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。