学校番号	1015

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	２年次
使用教科書	第一学習社「高等学校 改訂 科学と人間生活」（科人３０９）						
副教材等	第一学習社「改訂 ネオパルノート 科学と人間生活」						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

高等学校で学習する『物理』『化学』『生物』『地学』の４分野の学習と、我々の生活における様々な現象との関連性を中心に学習していきます。大切なのは、身の回りのあらゆる自然現象に対して、『不思議だな』『なぜなんだろう』といった、自然科学的な見方や疑問をもつことです。あらゆる現象が実は自然科学と密接に結びついている事に、新たな発見や驚きを感じることができます。
普段はしっかり話を聞いて、自分なりの疑問と、その理由や説明を考えてみましょう。

２　学習の到達目標

身の回りの多くの自然現象が、自然の摂理で説明できることを理解する。また、自発的に疑問を感じ、それに対して科学的に説明をしようとする姿勢を身に付ける。
自然科学の原点である、自然現象に対する興味と理論的な説明する力を身に付ける。

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・現象に関心をもち，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出し，探究する過程を通して，事物を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	観察，実験を行い，基本操作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，自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	自然の事物･現象について,基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察等 問題集 ノートの記述 小テスト	学習状況の観察等 問題集 ノートの記述 定期考査の結果	学習状況の観察等 実験・レポートの記述 ノートの記述 定期考査の結果	学習状況の観察等 問題集 ノートの記述 探究活動の記録と発表 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	おもな評価の観点				単元(題材)の評価基準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	科学技術の発展	科学と技術の始まり	○				a．現代の文明が、科学によって支えられ発展してきたことを理解する。 b．医療の発展について、歴史的な流れを追って理解する。 c．現代科学の持つ魅力を理解する。	学習状況、 問題集 実験レポート 小テスト 定期考査
		生物学と医療		○				
		科学の魅力			○			
	光や熱の科学	光の直進性と反射・屈折	○	○			a．光の直進性について、光を直線で表現できることを理解する。 b．乱反射によって身の回りを見ることができることを理解させる。 c．白色光の分散は光の性質によってでき、それによってできるスペクトルは光の波長によることを理解する。 d．波の特性としての回折と干渉について、光が波であることを理解する。	
		レンズと像	○					
		光のスペクトルと電磁波			○			
		光の回折と干渉				○		
		温度と熱容量・比熱	○				a．物質の熱容量・比熱，熱量の保存について理解する。 b．力学的エネルギーと仕事との関わりについて理解する。 c．エネルギーには様々な形があり、互いに変換することを理解する。 d．人類のエネルギー確保の歴史や、その問題点を理解する。	
		力学的エネルギー		○				
		エネルギーの保存			○			
		エネルギーの利用				○		
2学期	物質の科学	物質の成り立ち	○				a．身の回りの天然の物質や人工の物質が、何でできているかを確認する。 b．金属の成り立ちや特性を理解する。 c．プラスチックは人工的に作り出された高分子であることを理解する。 d．様々な特性を持ったプラスチックが製造されていることを理解さする。	学習状況、 問題集 実験レポート 小テスト 定期考査
		金属の特性		○				
		プラスチックと高分子			○			
		プラスチックの分類				○		
		糖と油脂	○				a．糖や油脂の構造と特徴について理解する。 b．アミノ酸とそのポリペプチドであるタンパク質について理解する。 c．人体にとって大切な酵素がタンパク質であることを理解する。 d．繊維の構造と特徴について理解する。	
		アミノ酸とタンパク質		○				
		酵素の特性			○			
		天然繊維と合成繊維				○		
	生命の科学	光合成と植物	○				a．光合成の概要および光合成での産物の行方について理解する。 b．植物には，光屈性があることを理解する。 c．動物の行動に光が密接に関係している事を理解する。 d．人間の目の構造と、光の刺激が脳に伝達する仕組みを理解する。	
		植物の生育と光		○				
		動物の行動と光			○			
		眼の構造と働き				○		
		微生物	○				a．我々の身近にいろいろな微生物がいることを理解する。 b．発酵と腐敗の違いと、食品等への応用を理解する。 c．微生物の働きから多くの医薬品が作られている事を理解する。	
		発酵と腐敗・発酵の利用		○				
		微生物と医薬品			○			

<table>
<tr><td rowspan="7">3
学
期</td><td rowspan="7">宇宙や地球の科学</td><td>宇宙と地球・天体</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">a．宇宙に存在する多くの天体と、地球の特徴を理解する。
b．時間や暦が、天体の運動を元に作られている事を理解する。
c．最も身近な宇宙である太陽系の構成を理解する。
d．私たちの地球の特異性と、生物の繁栄を関連付ける。</td><td rowspan="7">学習状況、
問題集
実験レポート
小テスト
定期考査</td></tr>
<tr><td>時間と暦</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>太陽系と惑星</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>水の惑星地球</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>日本列島の特徴</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">a．私たちの住む日本列島の特徴を理解する。
b．火山と自身のメカニズムの関連性について理解する。
c．来るべき大災害に対する防災意識を高める。</td></tr>
<tr><td>地震と火山のメカニズム</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>自然災害と防災</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
</table>

※　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

※　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。