

教科	科 目	単位数	学年・クラス
理科	科学と人間生活	3	2年1組

### 1 使用教材

使用教科書	高等学校 科学と人間生活
出版社	第一学習社
副教材等	ネオパルノート科学と人間生活
出版社	第一学習社

### 2 学習の目標

1	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考える。
2	身近な事物・現象に関する観察、実験などを通して理解させ、科学的な見方や考え方を養うとともに、学びに対する興味・関心を高める。
3	科学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を身に付ける。

### 3 評価の観点・方法

評価の観点	内 容
① 知識・技能	自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。
② 思考・判断・表現	物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して、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。
③ 主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養っている。

評価方法	観点別重要度			主な評価項目
	①	②	③	
定期考査	A	A	B	理解ができているか
小テスト	A	B	B	既習事項を身に付けることができているか
課題	B	B	B	既習事項を身に付けることができているか
授業	B	A	A	授業態度や発表、協調性があるか

※表中のA・B・Cは評価の重要性を高い順に表している。

#### 4 学習計画

学期	学 習 内 容	学習のねらい
1 学期	序編 「科学技術の発展」 生きる 人間生活の歴史  第1編 物質の科学 第1章 材料とその再利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学技術の発展に伴って、今日の人間生活がどのように変化してきたかについて理解させる。</li> <li>・現代の生活では多くの金属が私たちの生活を支えていることを理解させる。</li> <li>・金属結合をつくる自由電子により、金属が特有の性質を示すことを理解させる。</li> <li>・金属の腐食（さび）について理解させ、それを防ぐ方法をあわせて理解させる。</li> <li>・プラスチックの熱に対する性質を理解させる。</li> <li>・身のまわりに多く使われているプラスチックの種類と用途について理解させる。</li> </ul>
2 学期	第2章 衣料と食品  第2編 生命の科学 第1章 ヒトの生命現象  第2章 微生物とその利用  第3編 光や熱の科学 第1章 光の性質とその利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私たちが食品から取りこむ栄養素の種類について理解させる。</li> <li>・タンパク質の性質と、タンパク質を検出する反応について理解させる</li> <li>・無機質とビタミンについて理解させる。</li> <li>・遺伝子の本体である DNA の構造について理解させるとともに、塩基どうしが結合する性質について理解させる。</li> <li>・ヒトのからだには、病原体を排除する免疫が備わっていることを理解させる。</li> <li>・私たちの身のまわりには無数の微生物が存在することを実験を通して理解させる。</li> <li>・炭素や窒素の循環の概要とそれに関わる微生物の役割を理解させる。</li> <li>・白色光はあらゆる色の光が混ざったものであることを理解させる。</li> <li>・基本的な光の進み方（光の直進性、光の速さ）について理解させる。</li> <li>・光の分散はどのような現象か理解させる。</li> <li>・光は電磁波の一種であることを理解させる。</li> </ul>
3 学期	第4編 地球や宇宙の科学 第1章 太陽と地球  第2章 自然景観と自然災害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本列島周辺の高気圧分布や季節風の季節ごとの変化と四季の気候の特徴を理解させる。</li> <li>・日本周辺の気圧配置に影響を及ぼす、地球規模で吹く風について理解させる。</li> <li>・季節が変化する理由を、天体の運動という観点から理解させる。</li> <li>・地球の内部構造について理解し、地球表層を動くプレートによって、地形の起伏がつけられていることを理解させる。</li> <li>・地震発生のしくみを理解させる。</li> <li>・火山噴火のしくみについて理解させる。</li> <li>・プレートの運動によって高くなった山は、流れる水のはたらきによって低くなることを理解させる。</li> </ul>