

教科（科目）	理科（科学と人間生活）	単位数	2単位	年次（系列）	2年次（ビジネス、健康福祉）
使用教科書	実教出版 科学と人間生活				
副教材等	実教出版 アクセスノート科学と人間生活				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	① 地域と連携する活動をとおして、地域に愛着を持ち、将来にわたり地域社会に主体的に貢献しようとする姿勢を育成します。 ② 防災減災学習や地域理解学習をとおして、地域の課題を自分事として捉え、解決しようとする態度を育成します。 ③ 豊かな心を持ち、思いやりをもって自他を尊重し、国際化に対応したコミュニケーション能力を育成します。
カリキュラム・ポリシー	① 基本的な生活習慣を確立させる生徒指導や人権教育、同和教育の推進をとおして、規範意識・社会性の涵養、いじめを許さない態度の育成をするための教育活動を展開します。 ② 3年間の系統的で継続的な「白嶺HSJ（ホップ・ステップ・ジャンプ）」プランによるキャリア教育や防災減災学習により、学力向上、進路実現を目指すための指導や取り組みを推進します。 ③ 職業理解、地域理解を深め、地域課題を解決しようとする態度を育成するため、地元の産業界、関係機関等との連携・協働を推進し、地域の復興や活性化に向けた教育活動に取り組みます。

2 学習目標

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- 自然と人間生活との関わり及び科学技術と人間生活との関わり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るようにする。
- 観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて科学的に探究する力を養う。
- 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。

3 指導の重点

- 科学の原理や法則が科学技術として日常生活や社会の中でどのように利用され、結び付いているかを具体的に示します。
- 科学を学ぶ意義や有用性を実感させ、科学に興味・関心を持ち続けるようにします。

4 評価の観点の趣旨

a 知識・技能	b 思考・判断・表現	c 主体的に学習に取り組む態度
科学技術の発展の人間生活への貢献、身近な事物・現象を通しての現代の人間生活と科学技術の関連性についての知識を身につけ、これからの科学技術と人間生活のあり方について理解している。 また、身近な事物・現象に関する観察、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身につけている。	身近な事物・現象の中に問題を見出し、観察、実験、調査などを行って得た結果について、科学的に思考し、判断する。 そこから導き出した自らの考えを的確に表現している。	身近な事物・現象に関心や探究心をもち、科学的な視点・考察力を養うとともに、科学技術に対する関心を高める態度を身につける。

5 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	a 知識・技能	b 思考・判断・表現	c 主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・観察、実験での表現 ・レポートやワークシート、提出物の内容の確認 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ペーパーテストの分析 ・観察、実験での表現、結果の考察などの分析 ・資料やグラフ読み取りの内容確認 ・レポートやワークシート、提出物の内容の確認などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・授業中の発言、発表や討論への取り組みの観察 ・レポートやワークシート、提出物などの内容の確認 ・振り返りシートの記述の分析 などから、評価します。
	各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。		

6 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動（指導内容）	時間	評価方法
4	1 章 科学と技術の発展 1 節～3 節	①科学と技術の始まり ②海 ③土	・科学技術の発展が今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解する。	8	定期テスト 提出物 授業の取り組み
	2 章物質の科学 2 節 食品と衣料	①衣食に関わるさまざまな物質 ②食品にかかわる物質	・食品中の栄養素と生体内での役割について学習し、栄養素が取りこまれる過程について理解している。 ・炭水化物の分類と構造、その性質やはたらきについて、実験と観察を通して科学的に知識を習得している。 ・タンパク質の構造、性質やはたらきについて理解し、検出方法について身につけている。 ・脂質の構造やはたらき、セッケンについて、興味・関心をもって理解している。 ・無機質とビタミンの性質やはたらきについて、具体例を通して知識を習得している。		
5	第3章 生命の科学 1 節 ヒトの生命現象	①私たちの生活環境と眼	・身近な動物の周期的な行動に感心をもち、ヒトの体内時計のしくみやその補正、概日リズムについて科学的に理解している。また、太陽光がヒトの健康に与える影響について、的確に表現できる。 ・日常生活での視覚体験に関心を抱き、錯視の体験を通じて、視覚の成立や錯覚について、科学的に理解している。 ・ヒトの感覚について興味をもち、ヒトの眼の構造を学習し、視細胞の種類やはたらきについての的確に表現できる。 ・内部環境の維持の重要性について理解し、血糖濃度の調節のしくみに関する知識を習得している。 ・身近な病気である糖尿病について関心をもち、糖尿病の原因、治療法、注意点などを理解している。 ・生体防御のうち、物理的・化学的な防御と、白血球による食作用のしくみについて理解している。 ・抗体産生による生体防御のしくみ、および二次応答を利用した予防接種のしくみ、さらにアレルギーについて理解し、知識を身につけている。 ・タンパク質の構造やはたらきについて、理解している。	14	定期テスト 提出物 授業の取り組み
6		②ヒトの生命活動と健康の維持 ③ヒトの生命現象とDNA			

			・遺伝子によって決められているヒトの形質に興味を抱き、DNAの構造や特徴、塩基配列の重要性について理解している。 ・DNAの塩基配列が、タンパク質のアミノ酸配列に置き換えられるしくみについて関心を持ち、転写・翻訳の流れを理解している。		
7	4章 熱や光の科学 1節 熱の性質と利用	①熱 ②熱の発生	・セルシウス温度や絶対温度について理解し、熱運動についての知識を身につけている。 ・熱平衡の現象と、物体の熱容量と比熱について、実験を通して科学的に理解している。 ・熱伝導、対流、熱放射などのしくみについて、実験などを通して理解している。また、水の状態変化と潜熱の概念について知識を習得している。 ・仕事とエネルギーと関係、ジュール熱と電力の関係について、物理式を用いながら理解している。 ・さまざまなエネルギーの形態やエネルギー保存の法則について、関心をもって学習している。 ・可逆変化と不可逆変化について理解し、熱機関、永久機関の学習を通して、熱はすべて仕事に変えられないことを科学的に理解している。 ・ハイブリッドカーの開発などの省エネルギーの試みや、太陽光や風力、地熱などの代替エネルギーの開発について、関心をもって知識を習得している。	14	定期テスト 授業の取り組み
8 9		③エネルギーの変換と利用			
10	第5章 宇宙や地球の科学 1節 太陽と地球	①太陽系の天体と人間生活	・生物の生存に不可欠な太陽に興味をもち、太陽系の中心である太陽と、太陽系を構成する天体の概観について理解している。 ・私たちのすむ地球に関心をもち、地球型惑星と木星型惑星の違い、太陽系外縁天体、小惑星、彗星の特徴について、理解している。 ・夜空の星々に関心をもち、星や太陽を観測するときの天球の概念や、太陽やその他の天体の日周運動について、科学的に理解している。 ・星座や月の動きに興味を抱き、太陽の年周運動や、月の動きと形の変化について、科学的に理解している。	16	提出物 授業の取り組み

11		②潮汐と人間生活 ③太陽の放射エネルギー	・潮汐について関心をもち、潮汐がどのようにしておこるかを科学的に概ね理解している。 ・太陽放射と地球放射，地球のエネルギー収支，温室効果について科学的に思考でき，実験結果を通して地球放射のしくみを的確に表現できる。 ・大気の循環と気候変動の現象の理解を通して，人間生活に恩恵をもたらす太陽について，科学的に理解している。		
12	2節 身近な自然景観と 自然災害	①身近な景観のな りたち	・身のまわりにある景観に関心をもち，日本列島の特徴とその成因，日本列島付近のプレートの動きについて科学的に理解している。 ・日本列島の火山に興味を抱き，火山の噴火によって噴き出す噴出物，火山の噴火がおこる原因，火山の形とマグマの関連性，および日本の火山活動について，論理的に思考できる。 ・火山の災害と防災について意欲的に学習する態度を示し，火山の噴火によって直接およびされる被害や二次災害，火山噴火の予知と防災について，科学的・論理的に理解し，的確に表現できる。 ・日本の地震に関心をもち，地震の発生のしくみや，日本列島の地震活動とプレートとの関連性について，科学的に理解している。 ・地震災害と防災について，意欲的に学習する態度を示し，地震が直接及ぼす被害や地震による二次災害，地震の予知と防災について，科学的に理解している。 ・身近にある河川や湖沼，海に興味をもち，河川のはたらきや海水のはたらきによって形成された地形について，科学的にその形成のようすを表現できる。 ・気象災害と防災について関心をもち，豪雪，台風，集中豪雨，土砂災害など，日本列島で見られる気象災害の特徴とそれがおこるしくみについて，科学的に理解している。また，土砂災害の防災について，論理的に思考できる。	18	定期テスト 提出物 授業の取 り組み
1		②地球の内部エネ ルギー			
2 ～ 3	第6章 これからの 科学と人間生活	③自然の恵みと自 然災害			

	6章これからの科学と人間生活		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の学習を踏まえて、これからの科学と人間生活とのかかわりについて考察する。		
--	----------------	--	---	--	--

計 70 時間 (50 分授業)

7 課題・提出物等

- ・ 考查ごとにノートを提出します。

8 担当者からの一言

「科学と人間生活」という科目は、内容自体はとても簡単で、勉強しやすい科目ですから、考查でも点数を取り易いと思います。その分、話をきちんと聞きノートを取るといった授業態度、ノートやプリント課題などの提出物をきちんと期日を守って提出することなど、学習に取り組む基本的な姿勢を重要視します。

(担当：小野 恵)