

2020年度 長野県岡谷東高等学校シラバス

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	2	学年	1	コース	教養フロンティア 健康スポーツ
								必修・選択	必修
使用教材	教科書	高等学校 改訂 科学と人間生活 (実教出版)							
	副教材	アクセスノート 科学と人間生活 (実教出版)							

学習目標

- ・自然と人間生活とのかかわり、および科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、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科学に対する興味・関心を高める。
- ・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させる。
- ・身近な自然の事物・現象および日常生活や社会の中で利用されている科学技術を取り上げ、科学と人間生活とのかかわりについて認識を深めさせる。
- ・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方について考察させる。

学習方法

- 1 科学の基本的な概念や原理・法則が、現代の人間生活とどのように関連し、また、貢献しているのかについて主体的に学ぶ。
- 2 演習問題を解くことで知識を定着させる。
- 3 実験・実習を通じて客観的な判断力と実践的なスキルを身につける。

学習評価

○次の四つの観点に基づき、学習内容のまとまりごとに下の評価マトリクスにより評価を行い学年末に5段階の評定に総括します。

①関心・意欲・態度	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ている。
②思考・判断・表現	身近な事物・現象の中に問題を見出し、観察、実験、調査などを行うとともに、これからの科学と人間生活とのかかわり方について科学的・論理的に思考し、判断する。
③技能	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る。
④知識・理解	科学的技術の発展の人間生活への貢献や、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する。

評価方法\観点	評価の観点				備考
	①	②	③	④	
授業ノート	○	○	○	○	
演習問題への取り組み	○	○	○	◎	
レポート	○	◎	○	○	
実験・実習時の観察	◎	◎	◎	○	

※表中の◎は観点の中でより重視するポイントです

※それぞれの評価の観点はA、B、Cの三段階で評価します。

学習方法等のアドバイスなど

- 1 生活や授業の中で「なぜだろう?」「どうして?」と疑問に思ったことは自分で調べる習慣をつけよう。身の回りのことはすべて理科に関係している。
- 2 発問には積極的に答えよう。
- 3 実験・実習時には自分から行動しよう。

年間学習計画

学期 時間数	学習内容	学習のねらい	学習活動 【評価方法】
1 学期 22単位時間	第Ⅰ編 科学技術の発展 ・情報伝達の発展 ・エネルギー資源の活用と交通手段の発展 ・医療技術の発展 第Ⅱ編 人間生活の中の科学 第1章 材料とその利用 第1節 材料とその利用	・科学技術の発展が今日の生活を豊かに便利にしてきたことに貢献し、社会の変化に影響を与えてきたことを、身近な科学技術の例から学ぶ。 ・日常生活にみられる身近な物質の素材となる材料（プラスチック・金属）の種類、性質、及び用途について学ぶ。	学習活動：①新しい事象を学ぶ。②学んだことの定着を演習問題で確認する。③学んだことを実験や実習を通して体験するという活動をベースとする。 評価方法：授業態度、発問評価、ノート提出、定期考査、実験レポートによる。
2 学期 30単位時間	第2章 生命の科学 第1節 生物と光 第3章 熱や光の科学 第1節 熱の性質とその利用	・植物の生育と光との関係、動物の行動及びヒトの視覚と光とのかわりを学ぶ。 ・熱の性質やエネルギーの変換と保存、有効利用について学ぶ。	
3 学期 18単位時間	第4章 地球や宇宙の科学 第1節 身近な自然景観と自然災害 第2節 身近な天体と太陽系における地球	・河川のはたらきや海水のはたらきによって形成された身近な景観に関心をもち、日本列島の特徴（火山、地震とプレート）について科学的に学ぶ。 ・生命の存在に不可欠な太陽に興味を持ち、地球をはじめとする地球型惑星と木星型惑星、太陽系外縁天体や小惑星、彗星の特徴について科学的に学ぶ。 ・夜空の星々に関心をもち、天体の日周運動や年周運動について科学的に学ぶ。	