

令和 4年度 シラバス 教科【 理科 】 科目【 科学と人間生活 】

科目の目標

学校教育目標	知識・技能		思考・判断・表現		学びに向かう力・人間性等		
	理解力	生活力	分析力	表現力	関心力	受容力	向上力
科目で育成する 資質・能力	実生活に関連させて、 科学的な知識・技能を身 に付けている。	科学的な論理展開の方法を理 解している。	科学的な分析法を活用し て、身近な現象を細分化 して考察できる。	科学的な根拠を元に、自 身の考えを述べる事がで きる	身近な生活と科学現象を つなげて考えようとする。		科学の発展と倫理につい て、考えることができる。
評価の観点 の趣旨	・ 科学的な知識を、それら相互の関連を意識して身に 付けている。 ・ 因果関係を意識し、客観的な論理展開をするための 知識・技術を身に付けている		・ 身に付けた知識・技能を活用し、科学的・論理的な レポートを作成できる。 ・ 求めるデータを得るための実験計画を作成できる。		・ 近代生活が科学技術の発展に支えられている事を踏まえ、さらなる発展 のために何が必要になるか考えることができる。		
評価の方法	単元テスト	単元テスト	レポート ポートフォリオ	レポート	確認テスト		評価対象外

年間計画

単元	学習内容	配当時数	特に重視する資質・能力	評価の観点と規準
科学技術の発展	科学技術の発展	4	【理解力・生活力】 理科には物化生地4分野があり、それぞれの発 展が現在の人間生活にどのように生かされている のか順を追って理解する。	【知識・技能】 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。 【思考・判断・表現】 科学技術の発展と人間生活との関わりについて 科学的に考察し表現できる。
生命の科学	微生物とその利用	19	【理解力】 微生物の特徴とその利用について理解し ている。	【知識・技能】 微生物の働きを人間生活と関連付けて理解して いる。 【思考・判断・表現】 実験・観察を経て得た結果を、人間生活と関連 付けて、科学的に考察し表現できる。
これからの科学と 人間生活（1）	探究活動①（微生物の観察と物質分析）	5	【分析力】 顕微鏡の使い方を適切に扱うことができる。ま た、観察の結果を適切に記録できる。 【生活力・表現力】 因果関係に注意して、レポートを書くことが できる。	
光や熱の科学	熱の性質とその利用	19	【生活力】 エネルギーの性質や、その変換と保存についての 知識をもとに、実生活で利用するエネルギーにつ いて、その収支を考えることができる。	【知識・理解】 熱の性質、エネルギーの変換と保存及び有効利 用について、日常生活と関連付けて理解してい る。 【思考判断表現】 実験・観察を経て得た結果を、人間生活と関連 付けて、科学的に考察し表現できる。
これからの科学と 人間生活（2）	課題探求②（熱量の測定）	5	【分析力】 グラフを適切に活用して、発熱量を計測でき る。 【表現力】 有効数字に注意して、レポートを書くことが できる。	
物質の科学	衣料と食品	19	【理解力】 化学合成の歴史と今後の展望について理解して いる。	【知識・理解】 身近な衣料材料の性質や用途、食品中の主な成 分の性質について、日常生活と関連付けて理解し ている。 【思考・判断・表現】 実験・観察を経て得た結果を、人間生活と関連 付けて、科学的に考察し表現できる。
これからの科学と 人間生活（3）	課題探求③（有機物の合成）	5	【分析力】 重合反応に注目し、反応触媒について考えるこ とができる。 【表現力】 有効数字に注意して、レポートを書くことが できる。	
宇宙や地球の科学	太陽と地球	19	【理解力】 身近なものと比較することで、太陽放射の大き さを定量的に理解する。また、	【知識・理解】 太陽などの身近に見られる天体の運動や太陽の 放射エネルギーについて、人間生活と関連付け て理解している。 【思考・判断・表現】 実験・観察を経て得た結果を、人間生活と関連 付けて、科学的に考察し表現できる。
これからの科学と 人間生活（4）	探究活動④（スペクトル分析）	5	【分析力・表現力】 様々な光のスペクトルを観察し、太陽の大気組 成を考察し表現する。	
これからの科学と 人間生活（5）	探究活動⑤（自然環境と科学）	5	【表現力】 与えられた題材について、既習知識を元に整理 分析し、問題を単純化して論理的に考察できる。	【思考・判断・表現】 自然環境を題材に、これからの科学と人間生 活との関わり方について科学的に考察し表現して いる。 【学びに向かう力】 探究の方法を活用し、自分の意見を表現しよう としている。

備考

- ※ 単元ごとに単元テストを行い、定期考査は実施しない。ただし、単元テストが定期考査の実施時期と重なる場合はありうる。
- ※ 単元テストは、確認テスト（オンライン教材）から出題する。
- ※ オンライン教材は何度取り組んでも良い。オンライン教材への取り組み状況は、「学習に向かう態度」の評価材料とする。