※令和４年度以降入学生用

学校番号	１２０１

令和５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	改訂「科学と人間生活」　（東京書籍）						
副教材等	ニューサポート　改訂　科学と人間生活　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

衣食住をはじめ、スマートフォンやパソコン、天気予報、宇宙開発、医療、通信や交通など、私たちの生活は数え切れないほどの科学技術に支えられています。過去、現在だけでなく、未来に起こるさまざまな問題の解決にも科学技術が重要な役割を果たすことは容易に想像できます。

授業では、科学と社会とのつながり、科学の基礎知識、科学的なものの見方を中心に学んでいきます。授業中は集中して取り組み、積極的に学んでください。授業後は、復習を中心に学習し、疑問点や興味を持ったことに対し、自分で調べてみてください。

２　学習の到達目標

1. 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理解する。
2. 身近な事象・現象に関する観察・実験などを通して、科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて理解を深める。
3. 科学の基本的な概念や原理・法則を学び、科学的な見方や考え方を養う。
4. 科学に対する興味・関心を高める。
5. 科学技術の在り方について市民が意思決定するために必要な、科学的な知識、能力、態度を身につける。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	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
観点の趣旨	自然の事物や現象に関心を持ち、科学の発展と人間生活との関係を意欲的に調査・探究して、科学的な見方・考え方を身につけようとしている。	自然の事物や現象に問題を見出し、実験・観察・調査を行うとともに、ものごとを実証的・論理的に考察したり分析したりすることにより、総合的に判断し、それを表現することができる。	これまでの経験や自身で調べた内容をもとに、科学と人間生活について、自ら考えながら主体的に学習に取り組む態度を身につけている。
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

※令和４年度以降入学生用

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	プロローグ	科学技術の発展	a: 日常生活や社会、未来と、科学がどのようにつながっていくのかを考えている。 b: 最新の科学技術に関する情報収集などを行い、それらと人間生活のかかわりについて記録し整理できる。 c: インターネットを使って、科学技術の発展について調べまとめることができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート レポート
	生命の科学	1 植物の生育と光 ・葉緑体のはたらきと光合成 ・光の強さと光合成速度の関係 ・光を受け止める葉	a: 光合成に必要なエネルギーとしての光のはたらきに興味・関心をもっている。 b: 太陽の光エネルギーと光合成、光の波長と光合成速度との関係、光合成色素のはたらきを理解している。 c: 葉に含まれる光合成色素を分離することができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 実験・調査
		2 光シグナルと生物 ・光シグナルと植物 ・光シグナルと動物	a: 光の刺激に対する生物の反応に興味・関心をもっている。 b: 体内時計、光屈性、光周性について理解している。 c: インターネットを使って、光シグナルついて調べまとめることができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート レポート
		3 ヒトの視覚と光 ・光を受け止めるしくみ ・遠くが見える、近くが見える ・明るくても見える、暗くても ・脳で解析されて初めて見える	a: ヒトの視覚と光とのかかわりに興味・関心をもっている。 b: ものが見える仕組みについて理解している。 c：ものが見える仕組みを他人に説明することができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 実験・調査
	物質の科学	1 金属 ・金属とは ・材料としての金属 ・金属の製法 ・さびができるしくみとその予防	a:金属の性質について理解している。 b：金属の各性質に応じた素材としての活用方法について理解している。 c:金属の性質や化学反応についての実験ができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 実験

※令和４年度以降入学生用

		2 プラスチック ・プラスチックの種類や特徴 ・プラスチックの構造 ・機能をもつプラスチック	a:くらしのなかで利用されるプラスチックに興味・関心をもっている。 b:プラスチックの構造について理解している。 c：プラスチックを、教科書等を見ながら、機能ごとに分類することができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 調査 レポート
		3 資源の再利用 ・持続可能な循環型社会を目指して ・金属の再生利用 ・プラスチックの再生利用	a: 私たちが利用するさまざまな資源の再利用に興味・関心をもっている。 b:金属の再生方法などについて知っている。 c:リサイクルについて、まとめることができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 調査 レポート
2学期	光や熱の科学	1 目に見える光の世界 ・光のスペクトル ・さまざまなスペクトル ・光の3原色と物体の色	a: 身のまわりの光や色に興味・関心をもっている。 b：光のスペクトルについて説明できる。 c：身の回りにある光の性質について説明することができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 調査 レポート
		2 光の進み方とその基本的性質 ・光の反射・屈折 ・光の回折・干渉 ・光の偏光	a:光の性質について興味・関心をもっている。 b:光の性質と光の特性について理解している。 c：光の実験を行い、光の性質をまとめることができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 実験
		3 見えない光とその応用 ・見えない光の種類とその性質 ・赤外線と紫外線 ・電波とＸ線・ガンマ線	a:電磁波の性質とその利用に興味・関心をもっている。 b:電磁波という、見えない世界の概念とその性質について理解している。 c:身の回りにある電磁波を使った機器を挙げることができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 調査 レポート
	宇宙や地球の科学	1 身のまわりの景観の成り立ち ・地球がつくる自然景観 ・太陽がつくる自然景観	a:私たちを取り巻く自然環境の成り立ちに興味・関心をもっている。 b：さまざまな地形、景観とその成り立ちについて、情報を整理できる。 c：景観をつくる自然現象について理解し、説明できる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 観察

※令和４年度以降入学生用

		2　自然災害と人間 ・地震・津波による災害 ・火山噴火による災害 ・象による災害 ・害から命や社会を守るために	a:自然災害と人間生活について考えることができる。 b:さまざまな自然災害についてデータ整理ができる。 c：インターネットを使って、災害対策について調べ、考えることができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 調査 レポート
3学期	課題研究	課題研究	a:　自然や科学技術と人間生活とのかかわりについての課題を設定し、自ら調べ、自然や科学技術に対する興味・関心をもっている。 b:　設定した課題を科学的に探究し、報告書にまとめたり発表を行ったりすることができる。 c:取り上げ、調べたテーマについて、深掘りし、さらなる課題を見つけ、課題研究として継続して調べていくことができる。	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート 定期考査	学習状況 ワークシート レポート

※　表中の観点について　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