

教科名	理科	科目	理科	週授業時間	4 時間
-----	----	----	----	-------	------

1. 教科書および副教材・参考書

新しい科学 2年・3年（東京書籍）
最新理科便覧千葉県版（浜島書店） Keyワーク理科2・3（教育開発出版社）

2. 授業の目標および内容

日常の自然現象に関心を寄せ、疑問や好奇心を持つことにより、科学的な態度を養う。身の回りの現象や物質の観察・実験を通して、扱う内容の興味・関心を深め実験の技能や探究心などの向上をはかる。

- 1) 小学校で学習した電流のはたらきや磁石の性質をもとに、電流回路についての観察・実験を通して、電流と電圧との関係および電流のはたらきについて理解する。また、静電気に関わる観察、実験を行い、静電気の基本的な性質を理解する。これらをもとに、日常生活と関連づけて電流と磁界についての初歩的な見方や考え方を養い、電流とその利用に対する興味・関心を高める。
- 2) 化学変化についての観察・実験を通して、水溶液の電気伝導性や中和反応について理解するとともに、これらの事象・現象をイオンのモデルと関連づけて見る見方や考え方を養い、物質や化学変化のしくみに対する興味・関心を高め、身の回りの物質や事象を新たな見方や考え方でとらえさせる。
- 3) 身近な生物についての観察・実験を通して、生物の成長とふえ方、遺伝現象について理解するとともに、生命の連続性について認識を深める。生物の成長や生殖を細胞レベルでとらえるとともに、細胞分裂のようすや、植物・動物の生殖、親から子に形質が伝わるしくみについて学習することにより、生命の連続性が保たれることについて理解し、生命を尊重する態度を育てる。
- 4) 力や物体の運動についての観察・実験を行い、力の基本的な性質を理解して運動の規則性に気づくとともに、力学的エネルギーにかかわる実験を行い、仕事の内容を導入してエネルギーの移り変わりや保存について理解し、日常生活や社会と関連づけながら運動とエネルギーの見方や考え方を養い、エネルギーの有効利用について科学的に考察し判断できるようにする。
- 5) 身近な天体の観察を通して、地球の運動について考察するとともに、太陽や惑星の特徴および月の運動と見え方を理解し、太陽系や恒星など宇宙についての認識を深め、天体および宇宙への興味・関心を高める。
- 6) エネルギー資源の有効利用の重要性や、科学技術の発展の過程や科学技術が人間生活に貢献してきたことの認識を深めるとともに、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて理解し、自然の恵みと災害をとり上げ、自然と人間のかかわり方について認識を深めさせ、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について、科学的に考察し、適切に判断する態度を養う。

3. 試験について

	1 学期		2 学期		3 学期
定期試験	一次 5 月	二次 7 月	一次 10 月	二次 12 月	期末 3 月
学力試験	なし		第 1 回 9 月	第 2 回 2 月	

内容・難易度について

- ① 定期試験：主に授業内容の理解度、知識量などをみる試験で、試験範囲を定めて出題する。50分・100点満点で行う。
- ② 学力試験：授業内容の理解度、知識量のほか、理科の応用力をみる問題も出題する。難易度は、定期試験よりやや難とする。100点満点の試験で、試験範囲は中学1年の最初からとなる。試験の範囲が広く、また実力をつけるためにも、まとめの勉強をしっかりと行っておく必要がある。

5. 評価の視点・方法

科学的な事物・現象について観察・実験・課題研究を行い，科学的に探求する姿勢や，基本的な概念や原理・法則の理解・科学的な自然観が身についたかどうかを授業・実験・定期試験を通して総合的に評価する。【定期試験90% + 平常点10%】

6. 授業計画

学期	単 元	学 習 内 容	備 考
1	単元4 電気の世界 単元1 化学変化とイオン	3章 電流と磁界 1章 水溶液とイオン 2章 酸，アルカリとイオン 3章 化学変化と電池	実験：電流が流れる水溶液 実験：塩化銅水溶液の電気分解 実験：酸性，アルカリ性の水溶液の性質 実験：酸性・アルカリ性を示すものの正体 実験：酸とアルカリを混ぜ合わせたときの変化 実験：金属イオンへのなりやすさの比較 実験：ダニエル電池の作製
	単元2 生命の連続性	1章 生物の成長と生殖	観察：体細胞分裂の観察
2	単元3 運動とエネルギー	2章 遺伝の規則性と遺伝子 3章 生物の多様性と進化 1章 物体の運動 2章 力のはたらき方 3章 エネルギーと仕事	観察：花粉管の伸長 実習：遺伝子の組み合わせ 実験：水平面上での台車の運動 実験：斜面上での台車の運動 実験：角度をもってはたらく2力 実験：水中の物体にはたらく上向き の実験：仕事と力学的エネルギーの関係 実験：滑車を使うときの仕事
	単元4 地球と宇宙	1章 宇宙の広がり 2章 地球の運動と天体の動き	観察：太陽の黒点の観察 観察：太陽の1日の動き 観察：星の1日の動き方 実習：地球の公転と見える星座の関係 実習：季節による昼と夜の長さの変化 実習：月の満ち欠けについてのモデル実習 実習：金星の満ち欠けについてのモデル実習
3	単元5 地球と私たちの未来のために	3章 宇宙の広がり 1章 自然のなかの生物 2章 自然環境の調査と保全 3章 科学技術と人間 終章 持続可能な社会をつくるために	実習：グループディスカッション

