

令和8年度 第2学年 理科 シラバス



1. 理科の目標

- ① 身近な自然や身のまわりの現象に進んで関わるができる。
- ② 疑問をもち、それを解決するという目的意識をもって観察・実験を行うことができる。
- ③ 科学的にものごとを考えて、それを説明できる能力を育てることができる。
- ④ 身近な自然や身のまわりの現象についてのきまりや規則に対する理解を深めることができる。

2. 評価の観点・評価の方法について

観点	評価の観点		評価方法
[知識・技能]	自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの基本的な知識及び技能を身につけている。		<ul style="list-style-type: none"> ・レポート(結果等) ・[単元・定期]テスト ・授業・実験観察方法
	第1分野	身近な物理現象、化学変化と原子・分子、運動とエネルギーなど	
	第2分野	いろいろな生物とその共通点、気象とその変化、地球と宇宙など	
[思考・判断・表現]	自然の事物・現象から問題を理解し、見通しをもって観察・実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。		<ul style="list-style-type: none"> ・レポート(考察等) ・[単元・定期]テスト ・授業・実験の発表
	第1分野	身近な物理現象、化学変化と原子・分子、運動とエネルギーなど	
	第2分野	いろいろな生物とその共通点、気象とその変化、地球と宇宙など	
[主体的に学習に取り組む態度]	自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。		<ul style="list-style-type: none"> ・ノート ・ワークシート ・レポート ・授業の発言や態度 ・自己評価シート ・ワーク
	第1分野	身近な物理現象、化学変化と原子・分子、運動とエネルギーなど	
	第2分野	いろいろな生物とその共通点、気象とその変化、地球と宇宙など	

○評価：上記3観点をA・B・Cの3段階で表す。

○評定：上記の観点別学習状況の評価をもとにして、1～5の5段階で表す。

3. 家庭学習のポイント

- ① 実験・観察や演示実験の前に内容を予習しておくとうい。
- ② 教科書を授業ノートやワークシート、レポート等を復習し、目的から考察までの内容を整理する。
- ③ 実験や観察を行ったときのレポート等は、その日のうちに書くようにするとよい。
- ④ 教科書の単元末の問題やワークの問題などできるだけ多くの問題を解き、授業及び実験の内容をより深める。



単元・教材（2年生の学習内容：140時間）

学期	単元	学習内容	学習活動
前期	化学変化と原子・分子	第1章 物質のなり立ち 第1節 ホットケーキの秘密 第2節 水の分解 第3節 物質をつくっているもの 第4節 分子と化学式 第5節 単体と化合物・物質の分類 第2章 物質どうしの化学変化 第1節 異なる物質の結びつき 第2節 化学変化を化学式で表す 第3章 酸素がかかわる化学変化 第1節 物質が燃える変化 第2節 酸化物から酸素をとる化学変化 第4章 化学変化と物質の質量 第1節 化学変化と質量の変化 第2節 化学変化する物質どうしの質量の変化 第5章 化学変化とその利用 第1節 化学変化と熱	<ul style="list-style-type: none"> 炭酸水素ナトリウムを加熱すると、どのような変化が起こってホットケーキがやわらかくなるのか調べる。 水に電流を流すと、どのような変化が起こるのか調べる。 どのような物質も「小さな粒子」からできているのか考える。 分子は、原子がどのように結びついてできているのか考える。 化学式からわかることは何か考える。 物質と物質とが結びつく化学変化とは、どのような変化か調べる。 化学変化を化学式を使って表すには、どのような決まりがあるのか調べる。 物質が燃えるとき、どのような変化が起こっているか調べる。 金属の酸化物から酸素をとって、金属のみにするには、どうすればよいか調べる。 化学変化が起こる前と後では、物質全体の質量はどうなるか調べる。 2種類の物質が結びつくとき、それぞれの物質の質量にはどのような関係があるか調べる。 どのような化学変化でも、外部に熱を放出するか調べる。
	生物のからだのしくみはたらき	第1章 生物と細胞 第1節 植物の細胞 第2節 動物の細胞 第3節 生物のからだと細胞 第2章 植物のからだのつくりとはたらき 第1節 葉と光合成 第2節 光合成に必要なもの 第3節 植物と呼吸 第4節 植物と水 第5節 水の通り道 第3章 動物のからだのつくりとはたらき 第1節 消化のしくみ 第2節 吸収のしくみ 第3節 呼吸のはたらき 第4節 心臓のはたらきと血液の循環 第5節 排出のしくみ 第4章 刺激と反応 第1節 刺激の受けとり 第2節 神経のはたらき 第3節 骨と筋肉のはたらき	<ul style="list-style-type: none"> 植物のからだにどのような特徴があるか、顕微鏡を使って調べる。 動物と植物の細胞には、どのような共通点と相違点があるか調べる。 単細胞生物と多細胞生物の細胞には、それぞれどのような特徴があるか考える。 光合成は葉の細胞の中のどこで行われているのか調べる。 光合成でデンプンがつくられるときに、何が材料になるのか調べる。 植物はいつ呼吸や光合成を行っているのか調べる。 植物の吸水は蒸散とどのように関係しているのか調べる。 茎や葉の水の通り道はどのようなつくりをしているのか調べる。 食物は、消化される過程で、どのように変化していくのか調べる。 消化された食物は、体内で、どのように吸収されていくのか考える。 細胞が養分からエネルギーをとり出すときに必要な酸素は、どのようにからだにとり入れられ、細胞に届けられるのか考える。 心臓がどのようにして血液を循環させているのか、血管にはどのような種類があるのか考える。 尿はどこで何からつくられるのか考える。 動物のからだで刺激を受けとっている器官は、どのようなものがあり、どのようなはたらきをするのか考える。 感覚器官で受けとられた刺激は、神経系のどこを伝わり、どのようにして反応を引き起こすのか調べる。 うでやあしが動くとき、骨や筋肉は、どのようなはたらきをするか調べる。
後期	天気その変化	第1章 気象の観測 第1節 圧力と大気圧 第2節 気圧と風 第3節 気象の観測 第4節 水蒸気の変化と湿度 第2章 雲のでき方と前線 第1節 雲のでき方 第2節 気団と前線 第3章 大気の動きと日本の天気 第1節 大気の動きと天気の変化 第2節 日本の天気と季節風 第3節 日本の天気の特徴 第4節 天気の変化の予測。 第5節 気象現象がもたらすめぐみと災害	<ul style="list-style-type: none"> 気圧とは、何か調べる。 気圧と風には、どのような関係があるのか考える。 気象要素と天気の変化には、どのような関係があるか調べる。 水蒸気が水滴に変化するのがどのようなときか調べる。 雲ができるのはなぜか調べる。 前線の周辺ではどのようなことが起こるのか考える。 なぜ日本付近では西から東へ天気が変わるのか考える。 日本列島付近でふく季節風がふき、冬と夏で風向が変わるのはなぜか考える。 日本の四季に生じる特徴的な天気は、どのようにして生じるのか考える。 翌日の天気を予想するには、どのようにすればよいか調べる・気象現象によって、どのようなめぐみや災害がもたらされるのか考える。

後期	電気の世界	<p>第1章 静電気と電流 第1節 静電気と放電 第2節 電流の正体 第3節 放射線の性質と利用</p> <p>第2章 電流の性質 第1節 回路のつなぎ方 第2節 回路に流れる電流 第3節 回路に加わる電圧 第4節 電圧と電流の関係 第5節 電気エネルギー</p> <p>第3章 電流と磁界 第1節 電流がつくる磁界 第2節 電流が磁界から受ける力 第3節 発電のしくみ 第4節 直流と交流</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 静電気には、どのような性質があるのか調べる。 • 電流は、何が流れているものなのか考える。 • 放射線には、どのような性質があり、どのように利用されているか考える。 • 回路に電流が流れるためには、どのような条件が必要か考える。 • 直列回路と並列回路の各点を流れる電流の大きさは、どのようになるか調べる。 • 直列回路や並列回路の各区間に加わる電圧は、どのようになるか調べる。 • 回路に加える電圧と流れる電流の大きさには、どのような関係があるか調べる。 • 電流によって発生する熱の量は、どのような場合に大きくなるか調べる。 • コイルのまわりの磁界のようすは、どのようになっているか調べる。 • 磁界の中に入れたコイルに電流を流すと、コイルはどうなるか調べる。 • コイルと磁石で電流をつくり出すには、どのようにすればよいか調べる。 • 乾電池の電流とコンセントの電流は、どのようにちがうのか考える。
----	-------	--	--