

理 科	第 3 学年	1 年間の学習内容とねらい
-----	--------	---------------

理科の目標

生徒の自然に対する関心を高め、目的意識をもった観察、実験を行うことにより、問題解決の能力、科学的な見方や考え方を養うことをねらいとしています

評価の観点・方法

【評価の観点】

- 自然の事象に関心をもち、意欲的にそれらを探究できたか。
- 自然の事象の中から問題を見つけ、目的意識をもちながら観察、実験などを行い、科学的に考えながら問題を解決できたか。
- 観察、実験の基本操作を習得し、自然の事象を科学的に探究する方法を身に付け、自らの考えをまとめ表現できたか。
- 自然の事物・現象について知識や理解を深めることができたか。

【評価の方法】

- 観察・実験の技能、ノート、ワークシート、レポート、定期テストなどの方法により総合的に評価します。

特色ある学習方法

- 生徒一人一人に応じた学習ができるように、教材・教具を少人数の班に用意しています。
- 観察・実験によって生徒が自然の事象を直接体験しながら学習できるようにします。
- 実物の提示ができないものは映像の情報を積極的に活用しています。
- 器具の安全な使用ができるように観察、実験を行うようにしています。
- 自己評価をしてもらい目的意識を明確にします。
- 実験・観察のなかに話し合い活動を取り入れ、助け合いながら学習できるようにします。

	学習すること	学習のねらい
1 学 期	○化学変化とイオン <ul style="list-style-type: none"> ・電解質と非電解質の水溶液の違い ・水溶液の電気分解によるできる物質 ・電池とイオンの関係 ・酸性の水溶液の性質とアルカリ性の水溶液の性質を薬品や試薬で調べる。 ・酸とアルカリの中和反応を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ○電解質には、電子とイオンの動きが見られることを通して理解する。 ○原子のつくりとイオンの比較 ○身近な水溶液の性質を知る。 ○イオンの種類で性質が決まることを知る。イオンの種類と数
	○生物の細胞と殖え方と遺伝 <ul style="list-style-type: none"> ・細胞分裂と生物の成長（染色体） ・有性生殖と無性生殖の違い（受精のしくみ） ・遺伝の規則性と遺伝子（メンデルの法則等） 	<ul style="list-style-type: none"> ○細胞分裂の様子を観察し、細胞の殖える仕組みを知る。 ○有性生殖と無性生殖の特徴を見いだす。（子孫の保存）
2 学 期	○運動とエネルギー <ul style="list-style-type: none"> ・2力のつりあい、力の合成・力の分解 ・運動の観察、記録タイマー・速さの求め方 ・速さが変わる運動（斜面上の物体の運動） ・等速直線運動と慣性の法則、作用反作用 ・仕事の意味 ・位置エネルギーと運動エネルギーの移り変わり と力学的エネルギーの保存	<ul style="list-style-type: none"> ○2つの力のつりあいの実験を通して、作図をして理解を深める。 ○浮力や重力、摩擦力の測定を行い力の合成・分解を調べる。 ○運動の測定を行い、グラフ処理を通して特徴を知る。 ○身近な運動の性質を理解する。 ○仕事とエネルギーの関係を数値化 ○いろいろなエネルギーの姿を知り、保存の法則を知る。
	○地球と宇宙 <ul style="list-style-type: none"> ・地球の自転、公転、地軸の傾きと星の動き ・天体の日周運動と地球の自転 ・季節ごとの南中高度の変化と昼の長さの変化、および地軸の傾きとの関係 ・太陽表面の様子と太陽の特徴 ・月の動きと見え方、日食と月食 ・恒星と惑星、内惑星と外惑星、金星の位置と満ち欠け ・太陽系の惑星の特徴と小天体、宇宙の広がり 	<ul style="list-style-type: none"> ○星座や太陽の日周運動が地球の自転による相対的な動きであることを理解する。 ○四季の星座の移り変わり、季節による昼夜の長さ、太陽高度の変化を地球の公転や地軸の傾きと関連付けてとらえる。 ○太陽黒点の観察から恒星としての太陽の特徴を見いだす。 ○身近な月の特徴を知る。 ○惑星の特徴や太陽系の構造について理解する。
3 学 期	○科学の発展と人間の生活 <ul style="list-style-type: none"> ・科学技術と私たちの生活（新素材の開発） ・エネルギー問題 ・電気エネルギーの利用と発電のしくみ ○自然と人間 <ul style="list-style-type: none"> ・食物連鎖と生産者、消費者 分解者 ・自然界における炭素や酸素の循環 ・自然界のつりあい ・身近な自然環境の調査、自然環境の保全 ・環境問題を考える。（水質・大気・土壌） ・地球環境問題を考える。（地球温暖化、酸性雨 オゾン層破壊、熱帯林の破壊、公害汚染物質） ・環境の保全 自然との共生 	<ul style="list-style-type: none"> ○科学技術の進歩にともなう生活の便性と環境との調和について考察する。 ○原子力発電の功罪 ○自然がもたらす恩恵や災害について調べ理解を深める。 ○植物や動物の食物連鎖による生物界のつながりを理解し、生物界のつりあいが保たれていることを理解する。 ○身近な自然環境について調べ、自然環境は自然のしくみを理解するとともに、自然環境を保全することの重要性を認識する。