

習志野市立第二中学校 理科 第2学年 シラバス

【学習の目標等】

- 自然の事物・事象に対して理科的な見方・考え方を働かせ、課題を追求したり解決したりする活動を通して、科学的探究に必要な資質・能力の基礎を育成する。
- 理科の知識から未知の自然の事物・事象に対して見通しをもって観察・実験を行い、その結果の分析や解釈、伝達等に必要な表現力を育成する。

【評価の観点及び内容、方法】

観点	内容	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技能を身に付けている。	定期テストや、授業中で提示された課題を総合的に判断し、評価する。
思考・判断・表現	自然の事物・現象から問題を見だし、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。	定期テストや、授業中で提示された課題を総合的に判断し、評価する。
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、粘り強く試行錯誤して、自らの学習を調整しながら、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。	定期テストや、活動時の取り組み、授業中で提示された課題を総合的に判断し、評価する。

【教科担任からのメッセージ】

（１）理科の学習について

2学年の理科は昨年度よりも内容よりも目に見えない抽象的な事象を考えていくこととなります。モデルなどを活用しながら、「生物」「化学」「物理」「地学」の4分野の視点で実験や観察を通して自然現象がどのような法則で成り立っているかを考え、表現していく力を磨いていきましょう。

（２）授業の持ち物

教科書・ノート・タブレット

（３）授業の進め方・学習のポイント

授業を受ける際のポイントは以下の通りである。

- ① 実験を通して技能を高め、結果から考察を行い、思考力を高める。
- ② 作図やグラフの作成を通して実験技能を高める。
- ③ 単元ごとにまとめを行い、知識の定着をはかる。

（４）家庭学習について

授業内で出た課題に取り組む。教科書やノートを用いてテスト勉強を行う。

【学習計画】（週時間数 4 時間）

	題材・学習内容	学習のねらい
1 学期	[物質] 化学変化と原子・分子 1 章 物質の成り立ち 2 章 物質の表し方 3 章 さまざまな化学変化 4 章 化学変化と物質の質量	1 章 物質を分解してもとの物質の成分が推定でき、物質は原子や分子からできていることを認識できる。 2 章 原子や分子を化学式で表し、化学式・化学反応式によって、物質の組成や化学変化を表すことができる。 3 章 化学変化を原子・分子のモデルや化学反応式を用いて説明でき、酸化還元や化学変化に伴う熱の出入りを日常生活に利用していることに気がつく。 4 章 質量保存の法則、および反応する物質の質量に関係があることを見いだすことができる。
	[生命] 生物の体のつくりとはたらき 1 章 生物の体をつくるもの 2 章 植物の体のつくりとはたらき	1 章 生物の体が細胞からできていること、および植物と動物の細胞のつくりを理解することができる。 2 章 植物の葉や茎、根のつくり、光合成、呼吸、蒸散のはたらきを理解することができる。
2 学期	3 章 動物の体のつくりとはたらき 4 章 動物の行動のしくみ	3 章 消化や呼吸、血液の循環について体内で物質を運搬しているしくみを理解することができる。 4 章 動物が外界の刺激に適切に反応するしくみを理解することができる。
	[エネルギー] 電流とその利用 1 章 電流の性質 2 章 電流の正体 3 章 電流と磁界	1 章 回路や、電圧と電流の関係について規則性を見だし、実験技能を習得する。 2 章 静電気と電流には関係があることを見だし、電流の正体について理解することができる。 3 章 電流の磁気作用や電流と磁界との相互作用を理解し、直流と交流の違いを捉えることができる。
3 学期	[地球] 地球の大気と天気の変化 1 章 地球をとり巻く大気のようにす 2 章 空気中の水の変化 3 章 天気の変化と大気の動き 4 章 大気の動きと日本の四季	1 章 地表にあるもののすべてに大気圧がはたらいていることを理解する。また、気象要素の変化と天気の変化の関係を見いだすことができる。 2 章 霧や雲のでき方を、理解し、地球上の水がさまざまな状態で循環することを認識することができる。 3 章 気圧配置によって、大気の動きが生じることを理解し、それに伴う天気の変化を捉えることができる。 4 章 大陸と海洋の温度差によって生じる大気の動きが、日本の気象に影響を与えることを理解し、日本の四季が生じるしくみを理解することができる。