

春日部市立大増中学校 第3学年 理科 シラバス

内 容

学期・月	学習の内容	学習のねらい
1学期	4月 オリエンテーション(1) 1 運動とエネルギー 第1章 力のつり合い ・水圧と浮力 ・力がつりあい ・力の合成・分解 ・物体にはたくらく力 第2章 力と運動 ・物体の運動 ・力を受け続けるときの運動 ・力を受けないときの運動 第3章 仕事とエネルギー ・仕事 ・道具と仕事 ・エネルギーとは何か ・エネルギーの変換 ・エネルギーの保存と効率的な利用	・水圧と浮力の関係を見出す。 ・1つの物体の間にはたらく2力がつりあうときの条件を見出す。 ・力の合成と分解について理解する。 ・作用、反作用の法則を理解する。 ・物体の運動の記録のしかたを身につけ、運動には速さと向きがあることを知る。 ・物体が力を受け続ける、力を受けていないときの運動について実験を行い、それぞれの運動の特徴を見出す。 ・仕事と仕事率について理解する。 ・物体のもつエネルギーの量は他の物体にできる仕事で測れることを理解する。 ・運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り変わることを見出し、力学的エネルギーの総量が保存されることを理解する。 ・エネルギーにはいろいろな種類があり、相互に移り変わることを理解する。
	5月	
	6月	
2学期	7月 2 生命のつながり 第1章 生物の成長と細胞 ・細胞と生物の成長 第2章 生物の生殖と細胞 ・生殖 ・染色体と形質 第3章 遺伝の規則性 ・遺伝の規則性 ・DNA	・体細胞分裂を観察し、その過程を確かめ、細胞分裂を生物の成長と関連づける。 ・生物の生殖と遺伝のしくみや規則性を理解する。
	9月 10月 11月 12月 2 生化学変化とイオン 第1章 水溶液とイオン ・水溶液と電流 ・イオン 第2章 酸・アルカリとイオン ・酸性とアルカリ性の水溶液 ・酸・アルカリの正体 ・中和 第3章 電池とイオン ・電池 ・身のまわりの電池	・水溶液には電流が流れるものと流れないものがあることを見出す。 ・イオンの存在を知り、イオンの生成が原子の成り立ちに関係することを知る。 ・酸性とアルカリ性の水溶液の性質を調べ、それぞれの特性が水素イオンと水酸化物イオンによることを知る。 ・酸とアルカリを混ぜると水と塩が生成することを理解する。 ・電解質の水溶液と2種類の金属板で電流が取り出せるを見出す。 ・身のまわりにどのような電池があるか調べる。
3学期	3 生物と環境 第1章 自然界での生物のはたらき ・生物と外界 ・生態系 第2章 自然界のつり合い ・生態系の中で生物の増減 ・生態系の中で物質移動	・生物が外界とかかわって生きていることを理解する。 ・生物どうしの間には食物連鎖というつながりがあり、生態系の中の役割により生産者・消費者・分解者にわけられるることを理解する。 ・生物量について理解する。 ・生物量は変動しながらもつり合いが保たれることを理解する。
	1月 2月 4 地球と宇宙 第1章 太陽系と宇宙の広がり ・太陽系の姿 ・太陽 ・太陽系の天体 ・太陽系の外 第2章 地球から見た天体の動き ・天体の位置や動き ・地球の自転による太陽の見え方 ・地球の自転による星の見え方 ・地球の公転による星の見え方 ・季節の変化 ・月や惑星の見え方	・太陽の表面の様子や、惑星の形や動きを観察し、資料にもとづいて、太陽系の特徴や、惑星の特徴を理解するとともに、惑星の公転と関連づけて太陽系の構造をとらえる。 ・銀河系と銀河について知る。 ・地球の自転・公転によって天体がどのように動いて見えるかを理解する。 ・季節の変化と地球の運動との関係について理解する。
	3月 最終単元 自然・科学技術と人間 ・自然と人間 ・科学技術と人間 ・自然環境の保全と科学技術	・身近な自然環境について調べ、様々な要因が自然界的つり合いに影響していることを理解する。 ・科学技術の進歩とともに生活が豊かになったことを知る。 ・これからの科学技術の可能性を考察する。

評価

<評価の観点>

① 知識・技能

運動とエネルギー、化学変化とイオン、生命のつながり、生物どうしのつながり、地球と宇宙についての基礎的な知識を身につけ、各事象の仕組みを理解している。力・運動、化学変化とイオンの実験に必要な技能を身につけ、観察や実験に取り組むことができる。

② 思考力・表現力・判断力

運動とエネルギー、化学変化とイオン、生命のつながり、生物どうしのつながり、地球と宇宙について科学的に探究しようとしている。比較や関連付け、条件制御、推論を活用し、観察や実験の結果を科学的に考え、規則性や関係性、共通点や相違点を見出して表現できる。また、探究の過程を振り返っている。

③ 主体的に学習に取り組む態度

運動とエネルギー、化学変化とイオン、生命のつながり、生物どうしのつながり、地球と宇宙について進んで関わろうとしている。また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。

【評価の方法】

- ・定期テスト (①②) ・ワーク、ノートなどの提出物 (②③)
- ・実験プリント、レポート (①②③) ・授業態度、観察実験 (②③)

教材・テスト・学習の方法

<使用教材・必要な道具等>

- ・教科書 ・ワーク ・資料集（1年時購入） ・ノート ・ファイル（左記は学校で購入）
- ・筆記用具（色ペン、色鉛筆を含む） ・定規（直、三角） ・のり（ステイック） ・はさみ

<テスト提出物>

学期	テスト予定	提出物
1学期	期末テスト…天気とその変化 力のつり合い 力と運動 力と運動 仕事とエネルギー	ワーク ノート
2学期	中間テスト…生物の成長と細胞 生殖 遺伝の規則性 期末テスト…電解質 イオン 酸アルカリ 化学電池	ワーク ノート
3学期	期末テスト…食物連鎖 物質循環 太陽系 天体の動き 月・金星の満ち欠け 科学技術	ワーク ノート

<学習の進め方>

予習
教科書を基に、観察実験のポイントや流れを事前に確認しておく。見通しを立てる。

授業中
①忘れ物をしない、チャイム着席
②私語厳禁。話すときと聞くときのメリハリをつける。
③板書だけでなく、補足の説明なども記録する。
④積極的に発言、観察実験に取り組む。

復習
その日習った内容を親御や兄弟姉妹、友人に説明をする。説明できないものはもう一度ノート、教科書で確認する。