

理科 学習の手引き（3年）

【教科のねらい】

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験などを行うなどを通し、自然の事物・現象を科学的に探求するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

学習到達目標

- ① [生命]……………生物の成長や遺伝に関する観察・実験・実習を通して、生物の成長や遺伝のしくみを理解する。
- ② [エネルギー]…観察・実験を通して、運動の規則性、力の規則性を見いだすとともに、エネルギーの視点で身近な事物・現象を捉えられるようにする。
- ③ [物質]……………観察・実験を通して、イオンの正体を明らかにすると共に、酸・アルカリの正体や電池の条件やそのしくみを見いだし、身近な事物・現象と関連づけて捉えられるようにする。
- ④ [地球]……………宇宙の広がりを理解し、球から見える星や太陽、月、惑星について、見え方とその変化を観察・実験を通して理解する。

【1年間の学習の流れ】

学年	第1学年		
月	単元	○題材名・教材名	単元の到達目標
4	1. 化学変化とイオン	1章 水溶液とイオン	・電解質の水溶液にはイオンが含まれていること、イオンのなり立ちについて理解する。
5		2章 酸、アルカリとイオン 3章 化学変化と電池	・酸性、アルカリ性の正体を実験を通して見いだす。 ・電池ができる条件を実験を通して見いだす。電池の中で起こる変化について理解する。
6			
7	2. 生命の連続性	1章 生物の成長と生殖	・細胞分裂のしくみ、無性生殖、有性生殖のしくみについて理解する。
7		2章 遺伝の規則性と遺伝子	・メンデルの実験を基に、遺伝のしくみを理解する。
8		夏休み	
9	3. 運動とエネルギー	3章 生物の多様性と進化	・生物の進化と多様性には、どのような関係があるのか理解する。
9		1章 物体の運動	・記録タイマーを用いて、様々な運動を調べ、規則性を見いだす。
10		2章 力のはたらき 3章 エネルギーと仕事	・力の合成、分解を実験を通して規則性を見いだす。 ・仕事、仕事率、仕事の原理について理解する。 ・エネルギーの移り変わりについて理解する。
11	4. 地球と宇宙	1章 地球の運動と天体の動き	・星や太陽の日周運動、年周運動、季節の変化などモデルを使って調べ、理解する。
12		2章 月と惑星の見え方	・月と金星の見え方の違いをモデルを使って調べ、理解する。
1		冬休み	
1	5. 地球と私たちの未来のために	3章 宇宙の広がり	・宇宙の広がり、太陽系の天体について理解する。
2		1章 自然のなかの生物	・生態系の循環のしくみを理解する。
2		2章 自然環境の調査と保全	・環境保全の方法を知る。
2		3章 科学技術と人間	・科学技術の利用のあり方について考える。
3		終章 持続可能な社会をつくるために	・科学技術の変遷と最先端技術について知り、私たちの生活との関わりを考える。

【評価観点のポイント】

主体的に学習に取り組む態度	思考・判断・表現	知識及び技能
自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うことができたか。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養うことができたか。	自然の事物・現象についての理解を深め、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的な技能を身に付けることができたか。

【観点別評価の場面】

観 点	主な評価の観点
①主体的に学習に取り組む態度	・授業中の学習活動, 準備物, 提出物 ・定期テスト, 定期考査後のワークシート等
②思考・判断・表現	・授業中の学習活動 ・定期テスト, ワークシート, レポート等
③知識及び技能	・実験, 観察, 実習中の学習活動 ・定期テスト, 小テスト等

【授業の受け方と勉強の仕方】

(1) 授業に集中する

- 実験・観察には特に積極的に取り組む。→直接体験が大事！
五感を十分にはたらかせること！（目）（耳）（鼻）（皮膚）（舌）

(2) ノートづくりを工夫する

- 黒板に書かれたことをただ写すのでは十分とは言えない。先生の話や友達の発表の中に大きなヒントや学習のポイントが含まれていることが意外に多い。
- ノートまとめはその日のうちに。授業で書ききれなかったことや漢字の間違ひは、教科書を見てその日のうちに補っておくこと。
- 授業で使用したプリントやワークシートはすべてノートに貼っておく。

(3) 忘れ物をしない

- すべての基本です。
- かばんにノートを入れるときに簡単に前時の確認をしておくといいでしょう。

(4) 復習に力を入れよう

- ノートを見直す。
- 理科の自主学習（ワーク）で、そのつど学習内容が理解できているかチェックする。

(5) テスト（定期考査）に向けて

- 定期考査は1つの学期に中間考査と期末考査の2回で年4回おこなわれます。
※この定期考査が成績に占める割合は決して小さくないので、しっかり準備をして臨んでください。
- ステップ1 → 教科書を読む。ノートを見直す。プリントを見直す。（まずはながめる）
- ステップ2 → 重要な法則、大切な用語、図などを別ノートにまとめ直す。（書いて覚える）
- ステップ3 → 理科のワークの問題、配布されたプリントの問題を繰り返して解く。
余裕があれば自分なりに他のワークなどを用意してやってみる。
- ステップ4 → 自分で努力しても分からない、出来ないことは得意な友達や先生に質問する。

【使用教材・補助教材】

教科書	新しい科学（東京書籍）
補助教材	理科の自主学習 宮城県版（新学社）
その他	ノート（普通の大学ノートを各自準備） A4 ファイル（学校で準備）