

理科 学習の手引き（2年）

【教科のねらい】

自然の事物・現象に進んでかかわり、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探求する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。

学習到達目標

- ①〔生命〕……身近な動物の観察・実験を通して、動物と植物の環境との関わりや体のつくりを比較しとそのはたらきを理解し、生物が生きて生活するとはどのようなことか理解する。
- ②〔エネルギー〕…電気の正体を明らかにし、電流の性質や電流の利用について、基礎的・基本的な現象を理解する。また、探求するために必要な基礎的・基本的な技能を身に付ける。
- ③〔物質〕……身のまわりに様々な物質の化学的な変化について、実験を通して理解を図るとともに、それらの事象を原子・分子のモデルと関連づけて探求しようとする力を養う。
- ④〔地球〕……天気の変化に関する基礎的な内容を理解し、身のまわりの気象に興味・関心を示し、気象現象についての仕組みと規則性について認識を深める。

【1年間の学習の流れ】

学年	第2学年		
月	単元	○題材名・教材名	単元の到達目標
4	1. 化学変化と原子・分子	1章 物質のなり立ち	<ul style="list-style-type: none"> ・物質は原子や分子からできていることを理解することができる。 ・化合物の組成は化学式で表せることおよび化学変化は化学反応式で表されることを理解することができる。
5		2章 物質どうしの化学変化 3章 酸素が関わる化学変化	
6		4章 化学変化と物質の質量 5章 化学変化とその利用	<ul style="list-style-type: none"> ・化学変化の前後における物質の質量の間には一定の関係があることを見いだすことができる。 ・化学変化には熱の出入りがともなうことを見いだすことができる。
7		1章 生物と細胞	<ul style="list-style-type: none"> ・植物と動物の細胞のつくりの特徴を見いだし、理解できるようにする。 ・植物が呼吸しているかどうかを調べ、理解する。 ・水や養分の通り道のつくりを理解する。 ・動物のからだには、必要な物質をとり入れて運搬し、不要な物質を排出するしくみがあることを、各器官のつくりと関連づけて理解できるようにする。 ・外界からの刺激に反応することと、脳や神経、感覚器官、神経系、筋肉、骨格などの関連を理解できる。
8		2章 植物のからだのつくりとはたらき	
9	3章 動物のからだのつくりとはたらき		
10	4章 刺激と反応		
11	3. 天気	1章 気象の観測	<ul style="list-style-type: none"> ・気象観測を通して、さまざまな気象現象の中に規則性があることに気づくことができる。
12		2章 雲のでき方と前線	<ul style="list-style-type: none"> ・前線通過の際の気温、湿度、気圧、風向、天気の変化、雲の種類などの観測結果にもとづいて、前線の通過を暖気と寒気の動きに関連づけてとらえる。
1		3章 大気の動きと日本の天気	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の天気の特徴を、天気図や気象衛星画像の変化から、日本の天気に影響をあたえる気団や偏西風と関連づけて考察する。
1	4. 電気の世界	1章 静電気と電流	<ul style="list-style-type: none"> ・静電気と電流は関係があることを見い出す。また、電流が電子の流れであることを理解する。 ・放射線の性質や利用の実態を理解することができる。
2		2章 電流の性質	<ul style="list-style-type: none"> ・回路の電流や電圧を測定する実験を行い、各点に流れる電流や各部の電圧に規則性を見い出す。
3		3章 電流と磁界	<ul style="list-style-type: none"> ・磁界中のコイルに電流を流すと力のはたらくことやコイルや磁石を動かすことによって電流が得られることを見い出すことができる。

【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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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（本誌），ノート，解答，作図計算トレーニング
その他	ノート（普通の大学ノートを各自準備）ファイル（昨年度利用したもの）