

理科 3 学年

はじめに

理科は身のまわりの事物・現象について学習する教科です。科学者達が実験や観察などを積み重ねて何年もかけて発見した法則を、みなさんに理科の授業で体験してもらいます。

学習のねらいは、身のまわりの事物・現象に関心を持ち、その中から問題を見つけ、探究活動を行い、「自分で解決する力」を身につけこと。また、観察や実験の結果からいろいろな推測したりグラフや表で表現したりして、科学的に結論を導き出す力をつけることです。

みなさん一人一人が小さな科学者になってもらいます。

年間計画

単元名	学習内容	学習のポイント(ねらい・主な活動)
生命の連続性	・生物の成長とふえ方 ・遺伝の規則性と遺伝子	・細胞のつくり、細胞分裂について理解する ・生物の生殖について理解する。 ・遺伝の仕組みと法則について理解する。
化学変化とイオン	・水溶液とイオン ・酸・アルカリと塩	・イオンについて理解する。 ・電池のしくみを理解する。 ・酸・アルカリの性質について理解する。
運動とエネルギー	・力のつり合い ・物体の運動 ・仕事とエネルギー ・多様なエネルギーとその移り変わり	・力のつり合い、合成、分解について理解する。 ・運動と力の関係、運動の種類について理解する。 ・仕事、エネルギーについて理解する。 ・さまざまなエネルギーとその移り変わりについて理解する。
地球と宇宙	・地球とその外側の世界 ・太陽と恒星の動き ・月と金星の動きと見え方	・地球の動きと天体の見え方について理解する。 ・太陽系の天体の特徴や恒星の動きについて理解する。 ・月と金星の特徴と動きと見え方について理解する。
自然と人間	・自然界のつり合い ・人間と環境 ・自然が人間の生活におよぼす影響 ・科学技術と人間 ・科学技術の利用と環境保全	・食物連鎖と自然界の物質の流れを理解する。 ・人間と自然環境との関わりについて知り、環境保全の重要性を理解する。 ・先端の科学技術について知り、人間と科学の関係について学ぶ。

教科の先生からのアドバイス

- ・ 授業の受け方

☆準備物を忘れず持ってきてきましょう

毎回の理科の授業で必要なものは「筆記用具」「教科書」「理科ノート」「資料集」「理科ファイル」です。学習する単元によっては、定規・コンパス・色ペン(色鉛筆)などを持ってくるように指示するときもあります。また宿題を出すときもあります。担当の先生が指示した準備物を忘れないようにすることで、授業に対する心構えも変わります。必ず忘れ物をしないようにしましょう。

☆しっかりと考えながら先生の話聞きましよう

授業中に取り上げられるさまざまな自然現象には「不思議だな?」「どうして?」と思うことがいっぱいあります。「不思議だな」「どうしてだろう」「もっと知りたい」と考えることで、理科に対する興味・関心は高められ『やる気』につながります。「不思議だな」と思ったことを先生に質問しても構いません。やる気を持って楽しく授業に参加しましょう。

☆ノート作りを工夫しましょう

ノートは学習の記録です。後でノートを開いたとき「いつ、どんな学習を、どのようにして、どんな結果が得られたのか」がわかるようにつくります。先生が黒板に書いた内容は、すべてノートに写します。それ以外に、先生が話された内容や自分で調べたことのメモ、大切なポイントを色ペンで表すなど自分なりの工夫をして、自分だけのオリジナルノートをつくりましよう。そうすると、単に黒板を写すという授業よりも、楽しく、集中して授業を受けることができます。

- ・ 家庭学習の仕方

☆復習を必ずましよう。

その日に学習した内容はその日のうちに。教科書・理科ノートを読み直します。そして、理科ノートの問題や宿題プリントの問題をときます。問題をとく力は問題をとかないと育ちません。わからないときは、なるべく答えを見ずに、ノートや教科書を使ってときます。自分で答え合わせをして、間違ったところは、正解できるまでやり直してください。

☆試験前1週間で……

もう一度、理科ノートの問題、宿題プリントの問題等をとき直します。別の紙等に解答を書き、全問正解できるように何度も繰り返してといて下さい。そして、試験範囲の内容の教科書を、すみからすみまで何度も読みましよう。

- ・ 評価について

評価の観点	評価の資料・評価対象
①自然現象に関心を持ち、意欲的にそれらを調べることができる。	授業中の行動観察の評価、ノートや STT、レポート、ワーク、プリントなどの提出物の内容、提出の状況に加え定期テスト・小テストにおける関心意欲に関する問題の達成度。
②自然現象について、科学的に考え筋道を立てて説明できる。	授業中の行動観察による評価に加え、定期テスト・小テストにおける科学的思考に関する問題の達成度。
③観察・実験の基本操作を習得し、過程や結果を的確に表現する。	授業中の行動観察による評価に加え、レポートの内容、定期テスト・小テストにおける観察・実験の技能・表現に関する問題の達成度、パフォーマンステストの達成度。
④自然現象についての概念・原理・法則を理解している。	授業中の発問に対する解答の評価に加え、定期テスト・小テストの達成度。

おわりに

「理科がおもしろい」と感じる事が学習の近道です。きっとみなさんは理科が好きははずです。苦手意識をもたずに、理科の授業を楽しむことから始めましよう。