

「令和5年度 理科 シラバス」

1 理科で目指すこと

理科とは、自分で興味・関心や疑問をもった自然現象を、色々なこと（実験や観察など）を行ってみて、自分で疑問を解決できるようになる力を養う教科です。ただ理科に関する用語や法則を覚えて問題を解いていく、ことではなく、それらのことを使って、実際の生活を安全にかつ豊かにしようという意識をもっていくことが大切です。

【知識・技能】

◎調べた結果、わかった法則や用語をしっかりと覚え、実験を通して操作方法や、結果のまとめ方などを覚え、それらを利用する力を身に付けよう。

◎調べるための道具を正しく、安全に使える力を身に付けよう。

【思考力・判断力・表現力】

◎もの事を調べる時、どのような結果がでたら調べる内容の答えとなるか、その道すじを順序をたてて、計画する力を身に付けよう。また、結果からわかることを予想できる力を身に付けよう。

◎レポート作成やノート作成など、自分が考えた内容を丁寧にわかりやすくまとめ、わかりやすく発表できる力を身に付けよう。

【主体的に取り組む態度】

◎自ら「なぜだろう？」や「どうなっているだろう？」というような思いを常にもてる態度を身に付けよう。

2 学習の進め方

◎授業の約束を守り、集中して学習に取り組もう。

【時間を守る・始めと終わりのあいさつをしっかりとる・忘れ物をしない・話をよく聞く・主体的に課題に取り組む など】

◎授業では、教科書中心に進めます。教科書を何度も読み、内容が理解できるよう心がけよう。また、資料集なども有効に活用しよう。

◎実験・観察は、基本的に理科室で行います。理科室では、試験管やビーカーなど壊れやすいもの、薬品など使い方を間違えると恐ろしいケガを起こしてしまうものがたくさんあります。先生の指示に従って気をつけて扱うようにしましょう。また、実験は、片付けまでしっかりと行い、理科室の整理整頓を心がけよう。

◎授業の中で、基礎事項の理解を徹底するために、小テストを行うことがあります。しっかり準備を行い取り組もう。また、答え合わせをしたら、間違ったところができるようになるまで何度も繰り返そう。

◎黒板に書かれた内容は、しっかりとノートにとろう。ノートの開いているスペースには、メモとして先生が話した内容や自分なりの考え・アイデア、1時間のまとめなどを書き留めよう。

◎学年ごとに購入したワークブックなどは、テスト前に急いで行うのではなく、1時間の復習として、こまめに進められるようにしましょう。

3 理科の評価の観点・方法

観点別評価項目	評価の主な資料
知識・技能	定期テスト、小テスト（単語テスト）、発言、実験観察レポート（結果）、実験観察への取り組み、ノート
思考力・判断力・表現力	発言や発表内容、レポートの考察、テスト、ノート
主体的に取り組む態度	授業の発表・課題への取り組み・提出物・ノート点検 自主学习・忘れ物・授業態度・ワーク

4 家庭学習

理科では、復習が大切です。授業のあった日には、復習をしておくとう効率が良いです。また、普段から自然現象等に関心を持ち、学習した内容が日常の自然現象とタイアップできるように心がけましょう。

	1年理科 主な学習内容	学習のねらい
一 学 期	いろいろな生物とその共通点 ①植物の特徴と分類 ②動物の特徴と分類	<p>校庭や学校周辺の生物の観察を行い、いろいろな生物が様々な場所で生活しているところを見出して理解するとともに、観察器具の操作、観察記録のしかたなどの技能を身に付ける。また、いろいろな生物を比較して見いだした共通点や相違点を基にして分類できることを理解するとともに、分類の仕方の基礎を身に付ける。身近な生物を観察することにより、生物に対する興味・関心を高める。</p>
二 学 期	身のまわりの物質 ①いろいろな物質とその性質 ②いろいろな気体とその性質 ③水溶液の性質 ④物質のすがたとその変化	<p>理科の見方・考え方をはたらかせながら、身のまわりの物質に関する探究的な学習を通して、物質のもつ基本的な性質の理解を深めるとともに、観察・実験などを行うために必要な基本的な技能を習得し、思考力・判断力・表現力や主体的に探究する態度を養う。</p>
三 学 期	光・音・力による現象 ①光による現象 ②音による現象 ③力による現象	<p>身近な物理現象に興味・関心をもち、理科の見方・考え方をはたらかせながら、探究的な学習を通して、光・音・力に関する基礎的・基本的な性質への理解を深めるとともに、規則性や関係性を調べる観察や実験における基礎的操作や技能を身につける。</p>
	活きている地球 ①身近な大地 ②ゆれる大地 ③火をふく大地 ④語る大地	<p>理科の見方・考え方をはたらかせながら、大地の成り立ちと変化に関する探究的な学習を通して、地表に見られる事物・現象と関連づけながら、絶えず活動し続ける地球の姿についての理解を深めるとともに、観察・実験を行うための基本的な技能の習得、科学的に探究するために必要な思考力・判断力・表現力、主体的に学ぶ態度を養う。</p>

	2年理科 主な学習内容	学習のねらい
一 学 期	化学変化と原子・分子 ①物質の成り立ち ②物質の表し方 ③さまざまな化学変化 ④化学変化と物質の質量	<p>化学変化についての観察、実験を通して、化合、分解などにおける物質の変化やその量的な関係について理解し、これらの事象を原子、分子のモデルと関連づけてみる見方や考え方を養い、物質の成り立ちや化学変化のしくみに対する興味・関心を高める。</p>
二 学 期	生物の体のつくりとはたらき ①生物の体をつくるもの ②植物の体のつくりとはたらき ③動物の体のつくりとはたらき ④動物の行動のしくみ 地球の大気と天気の変化 ①地球をとり巻く大気の様子 ②大気中の水の変化 ③天気の変化と大気の動き ④大気の動きと日本の四季	<p>身近な動物、植物についての観察、実験を通して、動物、植物の調べ方の基礎を身につけるとともに、動物、植物の体のつくりとはたらきを理解し、動物の行動についての、認識を深め、自然環境を保全し生命を尊重しようとする意欲と態度を育てる。</p> <p>身近な気象の観察、観測を通して、天気変化の規則性に気づくとともに、気象現象についてそれぞれが起こる仕組みと規則性についての認識を深め、気象現象に対する興味・関心を高める。</p>
三 学 期	電流とその利用 ①電流の性質 ②電流の正体 ③電流と磁界	<p>電流回路についての観察、実験を通して、電流と電圧との関係及び電流のはたらきについて理解し、日常生活と関連づけて電流と磁界についての初歩的な見方や考え方を養い、電流に関する興味・関心を高める。</p>

	3年理科 主な学習内容	学習のねらい
一 学 期	生命の連続性 ①生物の成長と増え方 ②遺伝の規則性と遺伝子 ③生物の種類の多様性と進化	<p>身近な生物についての観察・実験を通して、細胞のレベルで見た生物の体のつくりと生殖について理解するとともに、親の形質が子に伝わる現象について認識し、生命を尊重し自然環境を保全しようとする意欲と態度を育てる。また、生物の間のつながりを時間的に見ることとおして進化の概念を身に付けさせる。</p>
二 学 期	化学変化とイオン ①水溶液とイオン ②電池とイオン ③酸・アルカリと塩 運動とエネルギー ①力の合成と分解 ②物体の運動 ③仕事とエネルギー ④多様なエネルギーとその移り変わり ⑤エネルギー資源とその利用 地球を観る ①地球から宇宙へ ②太陽と恒星の動き ③月と金星の動きと見え方	<p>化学変化とイオンに関する探究的に学習を通して、水溶液の電気伝導性や電池のしくみ、中和反応についての理解を深め、それらの観察・実験などに関する技能を習得させ、思考力・判断力・表現力や主体的に探求しようとする態度を養う。</p> <p>物体の運動とエネルギーに関する探究的な学習を通して、力の合成・分解、運動の規則性、エネルギーへの理解を深めるとともに、実験を行うために必要な基本的な技術を習得し、思考力・判断力・表現力や主体的に探求しようとする態度を養う。</p> <p>地球と宇宙に関する探究的な学習をとおして、地球の自転・公転と天体の動きと関係や、太陽系と恒星の特徴について理解を深めさせるとともに、観察・実験などを行うために必要な基本的な技能を習得し、思考力・判断力・表現力や主体的に探求しようとする態度を養う。</p>
三 学 期	自然と人間 ①自然界のつり合い ②さまざまな物質の利用と人間 ③科学技術の発展 ④人間と環境 ⑤持続可能な社会をめざして	<p>自然環境や科学技術と人間の関わりについて調べる観察、実験などを通して、日常生活や社会と関連づけながら、自然界のつり合いや、自然環境の調査と環境保全、地域の自然災害、さまざまな物質とその利用、科学技術の発展を理解するとともに、それらを調べる観察、実験などに関する技術を身に付ける。また、それらの観察、実験などを行い、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について、科学的に考察して判断する。</p>