

中学校 1 年生 理科 学習案内

1 目標

(第 1 分野)

- ・物質やエネルギーに関する事物・現象についての観察、実験などを行い、身近な物理現象、身の回りの物質などについて理解するとともに、人間生活との関わりについて認識を深めるようにする。また、それらを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ようにする。
- ・物質やエネルギーに関する事物・現象に関わり、それらの中に問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、規則性を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。
- ・物質やエネルギーに関する事物・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とともに、自然を総合的に見るができるようにする。

(第 2 分野)

- ・生命や地球に関する事物・現象についての観察、実験などを行い、生物の体のつくりと働き、大地の成り立ちと変化などについて理解するとともに、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ようにする。
- ・生命や地球に関する事物・現象に関わり、それらの中に問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、多様性に気付くとともに規則性を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。
- ・生命や地球に関する事物・現象に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようにする。

2 学習の進め方

【使用教科書】 未来へひろがるサイエンス 1 (啓林館)

【副 教 材】 理科探求ノート (授業用のノート) よくわかる理科の学習 (ワークブック)
理科便覧 (資料集)

学習課題やめあてを確認し、学習後にはめあてが達成できたかどうか自分の学びの振り返りをしよう

○授業への取組

- ・「いろいろな生物とその共通点」では、身近な生物 (植物・動物) の観察を通して、観察の方法、観察・実験器具の扱い方及び観察の記録の方法など、生物を調べる方法の基本を習得しよう。
- ・「活きている地球」では、火山活動や地震、地層など、地学的な事物・現象について、それらの記録を基に時間的推移の中で追求したり、空間的な広がりの中でとらえたりする見方や考え方を養おう。
- ・「身のまわりの物質」では、有機物や無機物、金属や非金属、気体、水溶液などについて観察・実験を行い、自ら問題を見いだし解決して、科学的な思考力と観察・実験の結果を判りやすく表現する力を養おう。
- ・「光・音・力による現象」では、凸レンズやモノコード、ばねなどを使って実験を行い、光・音・力にかかわる身近な現象にも規則性があることを見いだし、自然の不思議さや面白さに触れ科学的な見方や考え方を養おう。

○家庭学習の例

- ・学習内容を日常生活や社会と関連付けながら、科学の有用性を考え、総合的な見方や考え方が出来るようにしよう。
- ・学校で学習した内容について、系統性を考えて復習するとともに、自分の考えを表現できるようにしよう。

○定期テストへの取組の例

- ・教科書やノートで基礎的、基本的な知識や、観察、実験の目的や方法、結果等について確認しよう。
- ・学習内容を身近な事物・現象と関連付けながら、その原理や仕組みについて確認しよう。

3 評価について

観 点		評価の場面・方法
知識・技能 (何を理解しているか 何ができるか)	・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が身に付いたかどうかを見ます。	・発表 ・レポート ・テスト ・実験・観察の操作
思考力・判断力・表現力 (理解していること・ できることをどう使うか)	・観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養えたかどうかを見ます。	・発表 ・レポート ・テスト ・プリント ・実験・観察の取組
主体的に学習に取り組む態度 (粘り強く努力するとともに 自らの学習を調整する)	・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えたかどうかを見ます。	・授業への取組 ・レポート ・授業ノート (・自由研究等) ・課題への取組

4 学習内容について

月	テスト	単元	評価の観点
4	1 学期 期末 テスト	○ [生命] いろいろな生物とその共通点 ・植物の特徴と分類 ・動物の特徴と分類	【知識・技能】 ・いろいろな植物・動物の共通点と相違点に着目しながら、植物・動物の体の共通点と相違点についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。
5			【思考・判断・表現】 ・植物・動物の体の共通点と相違点についての観察、実験などを通して、いろいろな植物・動物の共通点や相違点を見いだすとともに、植物を分類するための観点や基準を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。
6			【主体的に学習に取り組む態度】 ・植物・動物の体の共通点と相違点に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
7	2 学期 中間 テスト	○ [物質] 身のまわりの物質 ・いろいろな物質とその性質 ・いろいろな気体とその性質 ・水溶液の性質 ・物質のすがたとその変化	【知識・技能】 ・身のまわりの物質の性質や変化に着目しながら、身のまわりの物質とその性質について・気体の発生とその性質について・水溶液について・状態変化と熱、物質の融点と沸点についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。
8			【思考・判断・表現】 ・物質のすがた・水溶液・状態変化について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、物質の性質やその変化における規則性を見いだし表現しているなど、科学的に探究している。
9			【主体的に学習に取り組む態度】 ・物質のすがた・水溶液・状態変化に関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
10	2 学期 期末 テスト	○ [エネルギー] 光・音・力による現象 ・光による現象 ・音による現象 ・力による現象	【知識・技能】 ・光・音・力のはたらきに関する事物・現象を日常生活や社会と関連づけながら、光の反射や屈折、凸レンズのはたらき・音の性質・力のはたらきについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。
11			【思考・判断・表現】 ・光・音・力のはたらきについて、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、凸レンズのはたらき・音・力のはたらきの規則性や関係性を見いだし表現しているなど、科学的に探究している。
12			【主体的に学習に取り組む態度】 ・光・音・力のはたらきに関する事物・現象に進んでかかわり、見通しをもったりふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
1	学年末 テスト	○ [地球] 活きている地球 ・身近な大地 ・ゆれる大地 ・火をふく大地 ・語る大地	【知識・技能】 ・大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら、身近な地形や地層、岩石の観察・地震の伝わり方と地球内部のはたらき・火山活動と火成岩・地層の重なりと過去の様子、自然の恵みと火山災害・地震災害についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。
2			【思考・判断・表現】 ・身近な地形や地層、岩石の観察・地震・火山・地層の重なりと過去の様子、自然の恵みと火山災害・地震災害について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、地層の重なり方や広がり方・地震の揺れの大きさや伝わり方の規則性の規則性、地下のマグマの性質と火山の形・地層の重なり方や広がり方の規則性、火山活動や地震発生の仕組みとの関係性などを見いだし表現しているなど、科学的に探究している。
3			【主体的に学習に取り組む態度】 ・身近な地形や地層、岩石の観察・地震・火山・地層の重なりと過去の様子、自然の恵みと火山災害・地震災害に関する事物・現象に進んで関わり、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。

