

広島市立己斐上中学校 第1学年「理科」シラバス

学年の目標

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、科学的に探究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。

月	学習内容(時数)	学習のねらい
4	身近な自然に目を向けてみよう (5)	○校庭や学校周辺の生物の観察を通して、いろいろな生物がさまざまな場所に生活していることに気づかせ、基本的な観察技能、観察記録のしかたを身につけさせる。
5	植物のくらしとなかま (23)	○身近な植物についての観察・実験を通して、生物の調べ方の基礎を学習するとともに、植物の体のつくりやそのはたらきを理解させ、植物の世界についての総合的な認識を深める。
6	植物とはどんな生物だろう 1章 花のつくりとはたらき 2章 根や茎のつくりとはたらき 3章 葉のつくりとはたらき 4章 植物のなかま分け いろいろな植物の利用	・植物が生きるためのさまざまな工夫に気づき、植物の不思議に目を向ける。また、植物が地球上の生命を支えていること、植物が動物と異なるしくみをもつ生物であることなどを話し合い、植物についての興味・関心を高める。 ・いろいろな花の観察を行い、その観察記録に基づいて、花の基本的なつくりの特徴を見いだすとともに、それらを花のはたらきと関連づけて捉えさせる。 ・いろいろな植物の根と茎の観察を行い、その観察記録に基づいて、基本的なつくりの特徴を見いだすとともに、植物体内の物質の移動と関連づけて捉えさせる。 ・葉の観察を行い、その観察記録に基づいて、葉のつくりの特徴を見いだすとともに、それらを光合成に関する実験結果と関連づけて捉えさせる。 ・花や根・茎・葉の観察記録に基づいて、それらを相互に関連づけて考察し、植物が体の特徴に基づいて分類できることを見いだす。
7	身のまわりの物質 (28)	○身近で起こる光・音・力によるさまざまな現象を、観察や実験によって解決していくプロセスを通して、これらの性質や規則性について理解させる。
9	わたしたちの身のまわりにはいろいろなものがある 1章 いろいろな物質とその性質 2章 いろいろな気体とその性質 3章 水溶液の性質	・虹や万華鏡など、光によって起こるさまざまな興味深い現象を体験させ、ものの見え方が光の進み方とどのように関係しているかに関心をもたせるようにする。 ・光の反射や屈折の実験を行い、光が水やガラスなどの物質の境界面で反射、屈折するときの規則性を見いださせる。また、凸レンズのはたらきについての実験を行い、物体の位置と像の位置および像の大きさや向きを見いださせる。 ・音についての実験を行い、音はものが振動することによって生じ、音の大きさや高さは発音体の振動のしかたに関係すること、および音は波として空気中をおよそ340m/sの速さで伝わることを見いださせる。 ・物体に力をはたらかせる実験を行い、物体に力がはたらくとその物体が変形したり、動き始めたり、運動の様子が変わったりすることを見いださせるとともに、力は大きさと向きによって表されることを理解させる。また、圧力についての実験を行い、圧力は力の大きさと面積に関係があることを見いださせるとともに、水圧や大気圧の実験を行い、その結果を水や空気の重さと関連づけてとらえさせる。
10	物質の状態とその変化 循環型社会が地球を救う	
11	光・音・力による現象 (28)	○身のまわりのさまざまな物質に興味・関心をもたせ、物質のもつ基礎的・基本的な性質を理解させるとともに、物質を区別するための実験における基礎的操作や技能を身につけさせる。
11	光がつくる不思議な世界 1章 光による現象 2章 音による現象 3章 力による現象	・身のまわりには、金属やプラスチックなどでできたいろいろなものがあり、それらはさまざまな特徴があることに気づかせるとともに、それらを区別する方法について考えさせる。 ・身のまわりの物質の性質をさまざまな方法で調べ、物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを見いだすとともに、実験器具の操作、記録のしかたなどの技能を身につけさせる。 ・気体を発生させてその性質を調べる実験を行い、気体の種類による特性を見いだすとともに、気体を発生させる方法や捕集法などの技能を身につけさせる。 ・物質が水に溶ける様子の観察を行い、水溶液の中では溶質が均一に分散していることを見いださせる。また、水溶液から溶質を取り出す実験を行い、その結果を溶解度と関連づけて理解させる。 ・物質の状態変化についての観察、実験を行い、状態変化によって物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いださせる。また、物質の状態が変化するときの温度の測定を行い、物質は融点や沸点を境に状態が変化することや沸点の違いによって物質の分離ができることを見いださせる。
12	光や音、力の利用	
1	活きている地球 (21)	○野外観察や実物観察で見たものは、地球史の中で絶えず変化している大地の一瞬の姿であることを実感させ、地球は今も活きているダイナミックな星であることを認識させる。
2	伊豆半島は島だった 1章 大地が火をふく 2章 大地がゆれる	・伊豆半島が長大な時間の中で移動してきたことを紹介し、地球が絶えず活動している活きた星であることに興味をもたせる。また、プレートテクトニクスの概要を把握させる。 ・さまざまな火山の活動を調べさせ、それらの活動の様子はマグマの性質が深く関係していることを考察させるとともに、マグマからできる火成岩の特徴を、観察を通して理解させる。 ・地震計の記録から地震のゆれの特徴を理解させるとともに、記録の整理により地震のゆれの伝わり方を見いださせる。また、震央・震源の分布をプレートの動きと関連づけて理解させる。 ・地層を構成する岩石や化石を手がかりとして、地層が堆積した時代や当時の環境を推測させるとともに、野外での観察や実験を通して、地層のでき方や重なり方の規則性を理解させる。また、大地の変動が断層や地形として記録されていることに気づかせるとともに、これら大地の変動を統合的に把握させる。
3	3章 大地は語る 地球内部の謎にせまる	

※ 進度により、単元の実施時期は前後します。

評価の方法

- ①自然事象への関心・意欲・態度 …………… 定期テスト、授業反省・実験プリント、実験態度、宿題(長期休業日の宿題など)、授業態度(忘れ物など)
- ②科学的な思考・表現 …………… 定期テスト、小テスト、実験プリント
- ③観察・実験の技能 …………… 定期テスト、小テスト、実験プリント、実験態度
- ④自然事象についての知識・理解 …………… 定期テスト、小テスト、学習ノート