

| 基本情報 | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| 教科・科目 | | 理科・理科1（地学・物理学） | ・授業で使用するもの ①教科書 学校図書『中学校 科学3』（3-1 運動とエネルギー・3-4 地球と宇宙 を扱う） ②資料集 新学社『グラフィック理科資料集』 ③問題集 教育開発出版『中学の地学』『中学の物理』 ④授業プリント ⑤iPad（主に実験の記録をする際に使用） | | | |
| 担当者 | | 青島 諒太郎 | | | | |
| 評価割合（試験：試験外） | | 試験：5（50％） 試験外：5（50％） | 定期試験は、理科1 50点、理科2 50点 の計100点満点で実施する。 試験外評価については、小テストや実験レポート、プレゼンテーション等で評価する。 | | | |
| 年間を通じて教科で培う力 | | 鍛錬（知識及び技能） | 単元で扱う科学的事象や考え方を理解するための土台となる基本知識を理解することができる力。 | | | |
| | | 理知（思考力・判断力・表現力等） | 各単元で扱う科学的事象について、知識や実験に基づいて論理的な説明をすることができる力。 | | | |
| | | 探究・叡智（主体的に学習に取り組む態度） | 新しく出会う現象や考え方について、その考え方を使って自分なりの考えをつくり発信する力。 | | | |
| 学習情報 | | | | | | |
| 月 | 回 | 単元（学習）目標 | 単元目的（到達状態） | 学習内容 | 活動内容 | 評価方法・ポイント |
| 4 | | 太陽系と宇宙の広がり 太陽と星の見かけの動き | ①ガイダンス <年間を通して> 自然科学において不可欠な実証（実験）における意義を理解して安全を十分に意識する。 ②太陽系と宇宙の広がり 太陽系の天体に関する理解を深め、自身の生活と紐付けて考えることができる。 ③太陽と星の見かけの動き 太陽の動きや星の日周運動や年周運動を、地球の自転・公転と結びつけて理解することができる。 | ①ガイダンス →理科実験室の使いかた・実験器具の使いかた ②太陽系と宇宙の広がり →太陽の特徴と「人工太陽」という技術・太陽系（惑星・衛星・彗星・小惑星）・銀河 など ③太陽と星の見かけの動き →自転と公転・地球上での方位・天球を用いた太陽や星の動き・日周運動と年周運動・四季の存在・黄道十二星座 など | ・講義 ・シミュレーションを活用した実習 ・天体観測（家庭学習） | ・小テスト ・観察実験レポート ・プレゼンテーション ・ポートフォリオ |
| 5 | | | | | | |
| 6 定期試験① 令和8年 6月3日―6月5日 範囲） 太陽系と宇宙の広がり・太陽と星の見かけの動きの学習内容（4,5月の学習内容） | | | | | | |
| 6 | | 太陽や星の見かけの動き 天体の満ち欠け | ①太陽と星の見かけの動き 太陽の動きや星の日周運動や年周運動を、地球の自転・公転と結びつけて理解することができる。 ②天体の満ち欠け 月の満ち欠けに関して、地球の自転や月の公転と紐づけて地球視点と宇宙視点の両面から理解することができる。 日食や月食が起こる仕組みを、地球視点と宇宙視点の両面から理解することができる。 金星の満ち欠けに関して、地球の自転と金星の公転と紐づけて天体の距離感を意識して考えることができる。 | ①太陽と星の見かけの動き →自転と公転・地球上での方位・天球を用いた太陽や星の動き・日周運動と年周運動・四季の存在・黄道十二星座 など ②天体の満ち欠け →自転公転と満ち欠けの関係（地球視点と宇宙視点）・日食と月食 など | ・講義 ・シミュレーションを活用した実習 ・天体観測（家庭学習） | ・小テスト ・観察実験レポート ・ポートフォリオ |
| 7 | | | | | | |
| 7 定期試験② 令和8年 7月15日―7月17日 範囲） 太陽や星の見かけの動き・天体の満ち欠けに関する学習内容（6,7月の学習内容） | | | | | | |
| 8 | | 宇宙分野のまとめ | これまでの学習内容から宇宙開発、太陽の持つエネルギーを活用した事例などを意識して、宇宙と自身の生活（実社会）とを関連づけて考えることができる。 自身の興味ある天体を継続して観測し、その変化を学習内容と関連して自身の言葉で説明することができる。 | ①太陽系と宇宙の広がり →太陽の特徴と「人工太陽」という技術・太陽系（惑星・衛星・彗星・小惑星）・銀河 など ②太陽と星の見かけの動き →自転と公転・地球上での方位・天球を用いた太陽や星の動き・日周運動と年周運動・四季の存在・黄道十二星座 など ③天体の満ち欠け →自転公転と満ち欠けの関係（地球視点と宇宙視点）・日食と月食 など | ・文献調査 ・プレゼンテーション ・天体観測（家庭学習） | ・観察実験レポート ・プレゼンテーション ・ポートフォリオ |
| 9 | | 力の性質 | 物質にかかる力はあるどんな場面でもどのようにはたらき、どのように表現されるか理解することができる（力の図示）。 圧力・水圧・大気圧の仕組みを理解することができる。 | ①力の性質 →力の種類と表し方・力の合成と分解・ニュートンの運動の三法則・圧力・大気圧、水圧・浮力のしくみ など | ・講義 ・実験 | ・小テスト ・観察実験レポート ・ポートフォリオ |
| 10 | | | | | | |
| 定期試験③ 令和8年 10月21日―10月23日 範囲） （宇宙分野の未修範囲）・力の性質に関する学習内容（9,10月の学習内容） | | | | | | |
| 11 | | 力と運動 | 平面上・斜面上における物体の運動の様子（運動の向きや速さ）を実験を通して規則性を見出し、数式を用いてすることができる。 自由落下と等速直線運動・加速度について、運動の向き・はたらく力・速さと関係付けて理解する数式を用いて説明することができる。 | ①力と運動 →平均の速さと瞬間の速さ・記録タイマーを用いた運動の記録（斜面上・自由落下）・等速直線運動・加速度・摩擦力・自由落下 など | ・講義 ・実験 | ・小テスト ・観察実験レポート ・ポートフォリオ |
| 12 | | | | | | |
| 12 定期試験④ 令和8年 12月9日―12月11日 範囲） 力と運動に関する学習内容（11,12月の学習内容） | | | | | | |
| 1 | | 仕事 | 仕事の原理や力学的エネルギー保存の法則を理解し、日常生活におけるエネルギーの変換を考察することができる。 | ①仕事 →仕事の定義と原理（仕事率）・道具と仕事の関連性（てこ、動滑車、定滑車） など | ・講義 ・実験 | ・小テスト ・観察実験レポート ・ポートフォリオ |
| 2 | | エネルギー | 仕事の原理や力学的エネルギー保存の法則を理解し、日常生活におけるエネルギーの変換を考察することができる。 | ①エネルギー →位置エネルギーと運動エネルギーの大きさ・力学的エネルギー保存・エネルギーの変換効率 など | ・講義 ・実験 | ・小テスト ・観察実験レポート ・ポートフォリオ |
| 3 定期試験⑤ 令和9年 3月4日―3月6日 範囲） 仕事・エネルギーに関する学習内容（1,2月の学習内容） | | | | | | |