

教科	理科	科目	理科	単位	4	年次	中学3年
使用教科書	啓林館						
副教材	新中学問題集						

1. 担当者からのメッセージ (学習方法等)

この科目は、英語と日本語の両方で行われます。両言語で専門用語を学んでいきますので、時間をかけて用語の復習をよろしくお願いいたします。また、学習する自然現象に関しては、「自分の言葉で説明ができるレベル」を目標に、理解に努めてください。
また、毎回の授業の後には、Google Documentに授業で感じた疑問、そしてそれを受けて自分で調べたことを書かためていってください。
中学最後の1年間となります。高校課程も見据えながら、理科を楽しんでいきましょう。

2. 学習の到達目標

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。

3. 学習評価(評価標準と評価方法)

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の主な	身近な現象を日常生活や社会と関連付けながら、それらの観察、実験などに関する技能を身につけること	身近な現象について、問題を見出し見通しをもって観察、実験などを行い、様々な現象に関する規則性や関係性を見出して表現すること	知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に着けたりすることに向けて粘り強く取り組もうとすること
評価方法	Term Exam/期末テスト Unit test/単元テスト	Term Exam/期末テスト Lab report/実験レポート Presentation/プレゼンテーション	HW/宿題 Reporting in the class/授業中の発言 Portfolio/ポートフォリオ Peer evaluation/ペア評価

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4. 学習の活動

月	単元	学習内容	主な評価の観点			単元(題材)の評価標準	評価方法
			a	b	c		
4	【生命】 生命の連続性	1章 生物の増え方と成長 2章 遺伝の規則性と遺伝子	◎	◎	◎	生命の連続性に興味をもち、調べてみようとしている。 細胞分裂と分裂した細胞が体積をふやすことによって、根が成長することを説明できている。 細胞が分裂するときの染色体のふるまいについて理解している。 有性生殖と無性生殖の違いについて、説明している。 純系、優性形質、劣性形質について説明することができる。 遺伝子の記号を用いて、親、子、孫の遺伝子の組み合わせの違いを説明することができる。	実験レポート プレゼンテーション 宿題 授業中の発言 ポートフォリオ ペア評価 単元テスト 期末テスト
5		3章 生物の種類の多様性と進化		◎	◎		
6	【地球】 宇宙	1章 地球から宇宙へ	◎		◎	地球の特徴を理解し、生物が存在する環境と関連づけることができる。 さまざまな惑星の環境について関心をもち、調べてみようとしている。 惑星以外の太陽系の天体にはどのようなものがあるか理解している。 太陽について関心をもち、太陽表面の観察に積極的に取り組んでいる。 黒点の移動から太陽が自転していることを推測している。 太陽は銀河系の中の1つの恒星であり、銀河系の外にも銀河系と同じような銀河があることを理解している。 透明半球を用いた太陽の1日の動きの観測を行うことができる。 地球の自転によって地球上の太陽の年周運動が生じることを理解している。 地球の自転によって、真夜中の南の空に見える星座が季節によって変化することを捉えている。 季節による気温の変化を太陽高度や昼間の長さの変化と関連づけて理解している。 日食・月食のとき、太陽・月・地球の位置関係の違いを理解している。 金星の見え方の変化を、太陽・金星・地球の位置関係の変化と関連づけて捉えている。	実験レポート プレゼンテーション 宿題 授業中の発言 ポートフォリオ ペア評価 単元テスト 期末テスト
7		2章 太陽と恒星の動き 3章 月と金星の動きと見え方	◎	◎	◎		
8	【物質】 化学変化とイオン	1章 水溶液とイオン		◎	◎	実用化が進む燃料電池に興味を示し、電池のしくみを学ぼうとしている。 どのような水溶液が電流を通すか興味を示し、電流を通す水溶液に共通することを調べようとしている。 どのような水溶液が電流を通すか調べる実験を正しく安全に行うことができ、結果を記録している。 イオン式のかき方がわかり、いくつかのイオンをイオン式で表している。 酸性やアルカリ性の水溶液に共通した性質を、説明している。 pHが中性で、7より小さいほど酸性が強く、7より大きいほどアルカリ性が強いことを理解している。 酸と金属の反応で水素が発生することを化学反応式で表している。 中和により塩と水ができることを説明している。	実験レポート プレゼンテーション 宿題 授業中の発言 ポートフォリオ ペア評価 単元テスト 期末テスト
9		2章 電池とイオン	◎		◎		
10		3章 酸・アルカリと塩	◎	◎			
11	【エネルギー】 運動とエネルギー	1章 力の合成と分解 2章 物体の運動	◎	◎	◎	実験レポート プレゼンテーション 宿題 授業中の発言 ポートフォリオ ペア評価 単元テスト 期末テスト	
12		3章 仕事とエネルギー 4章 多様なエネルギーとその移り変わり 5章 エネルギー資源とその利用	◎	◎	◎		
2	【環境】 自然と人間	1章 自然界のつり合い 2章 さまざまな物質の利用と人間		◎	◎	食物連鎖の数量的な関係がピラミッドの形になっていることやそのつり合いの変化について理解している。 それぞれの生物の炭素などの物質の出入れが呼吸や光合成、食物連鎖などによって行われることを捉えている。 地球規模でのさまざまな環境問題を理解し、自然界のつり合いを保つ必要性を考えることができる。 自然からの恩恵や自然災害、防災・減災の取り組みについて、関心をもちて考えようとしている。 地震や火山が及ぼす人間の生活への影響や防災・減災の取り組みについて理解している。 環境汚染やエネルギー資源の枯渇などに関心をもち、調べようとしている。 資源や環境を保全し、現在のくらしを継続させていく持続可能な社会をつくっていくことの重要性を認識している。	実験レポート プレゼンテーション 宿題 授業中の発言 ポートフォリオ ペア評価 単元テスト 期末テスト
3		3章 科学技術の発展 4章 人間と環境 5章 持続可能な社会を目指して			◎		

※表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度

※原則として一つの単元・題材で全ての観点について評価することとなるが、学習内容・小単元の各項目において重点的に評価を行う観点もしくは重み付けを行う観点について○を付けている。