

2年理科 (MYP3 Science) 【理科：4単位】

科目のねらい

- ・科学とその意味するものを理解し正しく認識すること
- ・科学を利益と限界を伴った人間の試みとみなすこと
- ・疑問を抱き、問題を解決し、説明を構築し、議論を判断する、分析的で探究的かつ柔軟な思考をやしなうこと
- ・調査を計画・実施し、証拠を評価し、結論に達するスキルを養うこと
- ・効果的に協働しコミュニケーションをとる必要性を意識すること
- ・実世界における多様な文脈で言語スキルと知識を活用すること
- ・生物環境と非生物環境に対して敏感になること
- ・学習経験を振り返り、確かな情報に基づく選択をすること

目標および評価規準

- 規準 A：知識と理解**
- i. 科学的知識を詳しく述べること
 - ii. 科学的知識および理解を用いて、なじみのある状況およびなじみのない状況で設定された問題を解決すること
 - iii. 情報を分析して科学的に裏づけられた判断をすること
- 規準 B：探究と計画**
- i. 科学的調査によって検証される問題または疑問を詳しく述べること
 - ii. 検証可能な仮説の概要を述べ、科学的合理性をもって説明すること
 - iii. 変数の操作方法を詳しく述べ、どのようにしてデータを収集するのかを詳しく述べること
 - iv. 科学的調査を計画すること
- 規準 C：手法と評価**
- i. 収集して変換したデータを提示すること
 - ii. 科学的合理性に基づいて、データを解釈し結果を詳しく述べること
 - iii. 科学的調査の結果に基づいて仮説の妥当性を論ずること
 - iv. 方法の妥当性を論ずること
 - v. 方法の改善または拡張について詳しく述べること
- 規準 D：科学的影響の振り返り**
- i. 具体的な問題または課題に対処するために、科学を利用・応用する方法を詳しく述べること
 - ii. 具体的な問題または課題を解決する際に、科学およびその応用を用いることの意味を議論して分析すること
 - iii. 科学的言語を効果的に用いること
 - iv. 他者の成果と用いた情報を記録すること

時期前・後	Unit No.	重要概念	関連概念	グローバルな文脈	ATLスキル	総括的評価課題	評価規準 (ストランドまで書く)
前	大地の変化 1	関係性	証拠・根拠 モデル 環境	空間的および時間的な位置づけ	批判的思考 スキル 管理・調整 スキル	【レポート】 校舎の石が語る物語、 根拠から解き明かす地球の記憶	A知・理… i, ii, iii B探・デ… i, ii, iii, iv
前	化学変化と原子・分子 2	変化	モデル 証拠・根拠	空間的および時間的な位置づけ	批判的思考スキル	【レポート】 「2050年のゼロエミッション社会において、水素燃料とバイオ燃料のどちらが『より優れた変化』をもたらすか？」	A知・理… i, ii, iii D科学的影響… i, ii, iii, iv
後	生物のからだのつくりとはたらき 3	関係性	機能 相互作用	公正性と発展 (生命の維持)	コミュニケーション	【レポート】 「生命を維持するための『最小単位のシステム』を設計せよ (人工冬眠や極限環境での生存を想定)」	B探・デ… i, ii, iii, iv C手・評… i, ii, iii, iv, v
後	天気とその変化 4	システム	エネルギー パターン	グローバル化と持続可能性	管理・調整スキル	【レポート】 「あなたの居住地域において、10年後の気象災害による被害を最小化する『科学的予測モデル』を構築せよ」	B探・デ… i, ii, iii, iv C手・評… i, ii, iii, iv, v
後	電気の世界 5	変化	形式 環境	科学技術の革新	情報リテラシースキル	【レポート】 100年前から基本構造が変わっていない家電 (例：トースター、ドライヤー、冷蔵庫) を一つ選び、21世紀の環境負荷に見合った「次世代型」へと改良案を出しなさい	A知・理… i, ii, iii D科学的影響… i, ii, iii, iv

実験の設定
参考文献
実験の設定
参考文献