

高等学校 令和5年度 教科

理科

科目 地学基礎

教科：理科 科目：地学基礎

単位数：2 単位

対象年次：1, 2, 3, 4, 年次 (再履修除く)

教科担当者：① 大塚 ② ③ ④ ⑤ ⑥
 ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫
 ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱

使用教科書：(東京書籍 地学基礎)

教科 理科 の目標：自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、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、科学的な自然観を育成する。

【知識及び技能】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、実験等に関する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

科目 地学基礎 の目標：地球や地球を取り巻く環境に関わり、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、地球や地球を取り巻く環境を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境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。	観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて科学的に探究する力を養う。	地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	A 単元 大地とその動き 【知識及び技能】 惑星としての地球、活動する地球、大気と海洋について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 惑星としての地球、活動する地球、大気と海洋について、規則性や関係性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。	・指導事項 地球の形と大きさ 地球の構造 地球内部の動きとプレート 大地の形成と地質構造 変成岩と変成作用 ・教材 等 教科書、サポートノート	【知識・技能】 地球内部が、地殻・マントル・外核・内核に分かれた層構造をしており、マントルと核の境界にブルームが存在することを理解する。プレート運動の結果、大山脈や海溝が形成され、プレートの動きによって地震が生じるメカニズムを理解できているか。 【思考・判断・表現】 地球の形と大きさ、地球内部の層構造と大気及び海洋についての規則性や関係性を見いだして表現することができるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 毎回の授業において出席し意欲的に授業に参加しようとしているか。 また、実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等で積極的に活動しているか。	○	○	○	8
	B 単元 火山活動と地震 【知識及び技能】 プレートの分布と運動について理解するとともに、大地形の形成と地質構造をプレートの運動と関連付けて理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 プレートの運動、火山活動と地震についての規則性や関係性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。	・指導事項 火山噴火の多様性 火成岩 地震の発生 地震が起こる場所 ・教材 等 教科書、サポートノート	【知識・技能】 火山による様々な種類の災害と発生する仕組みを理解できているか。 地震による様々な種類の災害と発生する仕組みを理解できているか。 【思考・判断・表現】 プレートの運動、火山活動と地震についての規則性や関係性を見いだして表現することができるか。 【主体的に学習に取り組む態度】 毎回の授業において出席し意欲的に授業に参加しようとしているか。 また、実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等で積極的に活動しているか。	○	○	○	8
	C 単元 地球の熱収支 【知識及び技能】 大気の特徴や、太陽放射の受熱量と地球放射の放熱量がつり合っていることを理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】 地球の熱収支についての規則性や関係性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。	・指導事項 地球大気の特徴 地球の大気で起こる現象 地球の熱収支 ・教材 等 教科書、サポートノート	【知識・技能】 気圧や気温の鉛直方向の変化などについての資料に基づいて、大気の特徴を見いだして理解するとともに、太陽放射の受熱量と地球放射の放熱量がつり合っていることを理解できているか。 【思考・判断・表現】 地球の熱収支についての規則性や関係性を見いだして表現できているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 毎回の授業において出席し意欲的に授業に参加しようとしているか。 また、実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等で積極的に活動しているか。	○	○	○	6
2 学 期	D 単元 大気と海水の運動 【知識及び技能】 偏西風、貿易風、ハドレー循環、暖流、寒流などを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 大気と海水の運動についての規則性や関係性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。	・指導事項 大気や海水の運動の原因 大気の大循環 海水とその運動 大気と海洋の相互作用 ・教材 等 教科書、サポートノート	【知識・技能】 大気や海水の鉛直分布によって層構造があることを理解できているか。 太陽放射と地球放射の熱収支が大気の大循環を生み、気象現象を起こすことを理解できているか。 温度の鉛直分布による海水の構造を理解できているか。 【思考・判断・表現】 大気と海水の運動についての規則性や関係性を見いだして表現できているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 毎回の授業において出席し意欲的に授業に参加しようとしているか。 また、実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等で積極的に活動しているか。	○	○	○	8
	E 単元 宇宙の構造と進化 【知識及び技能】 宇宙の誕生、及び太陽系の誕生について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 宇宙の誕生、及び太陽系の誕生についての規則性や関係性を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等に意欲的に参加する。	・指導事項 宇宙の誕生と宇宙の姿 太陽系の誕生 太陽系の構成 太陽の特徴 地球の特徴 ・教材 等 教科書、サポートノート	【知識・技能】 宇宙に始まりがあることをビッグバンの証拠から理解する。 観測結果から宇宙が一様であるという宇宙原理を理解できる。宇宙空間のガスや塵から恒星が誕生することを理解する。 【思考・判断・表現】 宇宙の誕生、及び太陽系の誕生についての規則性や関係性を見いだして表現できているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 毎回の授業において出席し意欲的に授業に参加しようとしているか。 また、実験やグループワークにおける話し合い、レポートの作成及び発表等で積極的に活動しているか。	○	○	○	14

