

学習指導要領		都立葛飾総合高校 学カスタンダード
(1) 宇宙における地球	ア 宇宙の構成 (ア) 宇宙のすがた 宇宙の誕生と銀河の分布について理解すること。 (イ) 太陽と恒星 太陽の表面の現象と太陽のエネルギー源及び恒星としての太陽の進化を理解すること。 イ 惑星としての地球 (ア) 太陽系の中の地球 太陽系の誕生と生命を生み出す条件を備えた地球の特徴を理解すること。 (イ) 地球の形と大きさ 地球の形の特徴と大きさについて理解すること。 (ウ) 地球内部の層構造 地球内部の層構造とその状態を理解すること。	ビッグバン直後に、宇宙は膨張に伴って密度と温度が下がったことを知る。 ・銀河の分布について、無数の銀河群や銀河団が宇宙空間に存在することを知る。 ・太陽光を分光すると、スペクトルが見られることを理解する。 ・太陽の内部における水素からヘリウムへの核融合反応によりエネルギーが生成されることや恒星としての太陽の誕生から末期までの様子を理解する。 ・原始太陽系星雲から惑星が形成された過程を理解する。 ・地球の太陽からの距離・質量・大きさなどに関連付けて、地球に海が形成されたことを理解する。 ・地球上の場所により重力の大きさが異なることと関連付けて、地球の形が厳密には球でないことを理解する。 ・地球内部は構成物質の違いにより地殻、マントル、核の層構造になっており、核は状態の違いで、外核と内核に分けられることを理解する。

	学習指導要領	都立葛飾総合高校 学カスタンダード
(2) 変動する地球	ア 活動する地球 (ア) プレーートの運動 プレートの分布と運動及びプレート運動に伴う大地形の形成について理解すること。 (イ) 火山活動と地震 火山活動と地震の発生の仕組みについて理解すること。 イ 移り変わる地球 (ア) 地層の形成と地質構造 地層が形成される仕組みと地質構造について理解すること。 (イ) 古生物の変遷と地球環境 古生物の変遷と地球環境の変化について理解すること。	- 各プレートの特徴と分布を理解し、中央海嶺や海溝、大山脈などの大地形がプレート境界と関連していることを理解する。 - 火山活動におけるマグマの生成がプレートの運動と関連していることを理解する。 - 火成岩が組織や造岩鉱物の組成、化学組成などから分類されることを理解する。 - 海溝付近の地震発生の仕組みと周期や規模などの関係を理解する。 - 地層の形成に伴い、級化や漣痕（リップルマーク）などの堆積構造が見られることを理解する。 - 堆積岩は構成物質の種類や大きさから、砕屑岩、火山砕屑岩、化学岩、生物岩に分類されることを理解する。 - 褶曲、断層、不整合などの地質構造の形成過程について説明でき、地殻変動などにより変成岩が形成されることを知る。 - 光合成生物によって酸素が増加し、オゾン層が形成されたことを知る。また、人類の出現と変遷の概要を理解する。

学習指導要領	都立葛飾総合高校 学カスタンダード
ウ 大気と海洋 (ア) 地球の熱収支 大気の構造と地球全体の熱収支について理解すること。 (イ) 大気と海水の運動 大気の大循環と海水の運動及びそれらによる地球規模の熱の輸送について理解すること。 エ 地球の環境 (ア) 地球環境の科学 地球環境の変化を科学的に考察すること。 (イ) 日本の自然環境 日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察すること。	・大気の構造では、気圧や気温が鉛直方向に変化していることを理解する。また、気温の高度変化に基づいて対流圏・成層圏など、四つに区分されることを知る。 ・地球全体の太陽放射の受熱量と地球放射の放熱量が釣り合っていることを知る。また、温室効果の仕組みと原因となるガスについて知る。 ・大気や海水が地球規模で循環していることを知る。 ・地球温暖化、オゾン層破壊、エルニーニョ現象などの現象について知る。 ・梅雨、台風などの季節の気象現象、地震や火山など、日本に見られる特徴的な現象が人間生活と深く関わっていることを知る。また、自然災害の予測が防災につながることを理解する。

