

学習指導要領		都立葛西工業高校 学カスタンダード
<p>(1) 宇宙における地球</p> <p>ア 宇宙の構成</p> <p>(ア) 宇宙のすがた</p> <p>宇宙の誕生と銀河の分布について理解すること。</p> <p>(イ) 太陽と恒星</p> <p>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。</p> <p>イ 惑星としての地球</p> <p>(ア) 太陽系の中の地球</p> <p>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。</p> <p>(イ) 地球の形と大きさ</p> <p>地球の形の特徴と大きさについて理解すること。</p> <p>(ウ) 地球内部の層構造</p> <p>地球内部の層構造とその状態を理解すること。</p> <p>ア 活動する地球</p> <p>(ア) プレートの運動</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・宇宙の誕生について、宇宙のはじまりにビッグバンがあり、現在も宇宙の膨張が続いていることを知る。 ・銀河系の構造を理解し、銀河の存在について知る。 ・太陽スペクトルの吸収線や輝線から、太陽に存在する元素が推定できることを理解する。 ・太陽表面に見られる黒点や粒状斑、プロミネンスなどの現象を知る。また、太陽のエネルギー源が、太陽内部で起こる核融合反応であることを理解し、恒星としての太陽のすがたが将来変化することを知る。 ・太陽系の誕生の過程を説明できる。また、惑星の形成過程において、内部に層構造が形成されたことを知る。 ・海の形成と関連づけて、原始大気が変化したことを知る。 ・地球の形が、厳密には球でないことを知り、エラトステネスの方法により地球の大きさを測定できることを理解する。 ・地球内部の各層の代表的な構成物質や、状態を説明できる。 ・プレート境界と中央海嶺や海溝、大山脈などの大地形との関連性について説明できる。また、プレート運動の原動力としてマントル内のプルームの存在を知る。 	

学習指導要領		都立葛西工業高校 学カスタンダード
(2) 変 動 す る 地 球	<p>(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。</p> <p>イ 移り変わる地球</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>ウ 大気と海洋</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ マグマの生成や火山分布についてプレートの運動と関連付けて説明できる。また、ホットスポットにおける火山活動の存在を知る。 ・ 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。 ・ 地震がプレートの運動と関連して発生することや、海溝付近の地震と内陸部の活断層による地震との違いを理解する。 ・ 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、碎屑岩、火山碎屑岩、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。 ・ 化石の観察などから、古生物の変遷を理解する。また、大気の変化と生命活動を関連付けて、地球の環境変遷を説明できる。 ・ 熱圏でのオーロラや流星などを含め、大気中でみられる現象について理解する。 ・ 温室効果について、赤外放射（長波放射）と関連付けて理解する。 ・ 大気の大循環には偏西風、貿易風、ハドレー循環など、海水の運動には暖流、寒流などがあることを理解する。また、海洋では、鉛直方向に水温が変化し、層構造が形成されていることを知る。

学習指導要領		都立葛西工業高校 学カスタンダード
	<p>エ 地球の環境</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化、オゾン層破壊、エルニーニョ現象などの現象をデータに基づいて考察し、人間生活と関連付けて説明できる。 ・日本の自然環境について理解し、その恩恵や自然災害など、自然環境と人間生活との関わりについて理解する。また、地域の自然災害の実例について理解し、ハザードマップなどを活用できる。

