

学習指導要領		都立江戸川高校 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 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 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 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 地球の形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 地球内部の層構造とその状態を理解すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・宇宙の始まりにビッグバンがあり，現在でも膨張が続いていることなど，宇宙の誕生についてのシナリオを知る。 ・天の川宇宙の大きさや構造を理解し，他に同じような構造の銀河が多数分布していることを知る。 ・太陽および太陽系のでき方を理解する。また，太陽を構成している主な元素を知る。 ・太陽表面に見られる黒点や粒状斑，紅炎（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，太陽中心部で起こる核融合反応であることを知り，恒星としての太陽のすがたが将来どのように変化してその一生を終えるのかを理解する。 ・地球は太陽系が形成される過程で誕生した惑星のひとつであることを理解する。 ・地球の海が形成された過程や，生命が誕生した過程を知る。 ・地球の形が厳密には球でないことを知り，エラトステネスが用いた方法等で地球の大きさが測定できることを理解する。 ・地球内部が地殻・マントル・外核・内核の層構造であることを知り，それぞれの層の構成物質や状態を理解する。 	

学習指導要領		都立江戸川高校 学カスタンダード
<p>(2) 変動する地球</p>	<p>ア 活動する地球</p> <p>(ア) プレーートの運動 プレー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> <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>	<ul style="list-style-type: none"> ・大陸プレートと海洋プレートの違いや日本付近の4つのプレート分布を理解する。プレートが運動していることと関連付けて、プレート境界には発散する境界、収束する境界、すれ違う境界の3つのタイプがあることを知る。 ・火山は主にプレートが発散する境界や収束する境界付近に分布していることを知る。 ・火成岩が組織や造岩鉱物の組成や有色鉱物の割合に基づいて分類されることを理解する。 ・プレート運動と関連付けて海溝付近での地震の発生の仕組みを理解するとともに、内陸部では、活断層による地震があることも知る。また、地震の揺れの大きさが震度、地震エネルギーの規模がマグニチュードで表現することを理解し、その違いが説明できる。 ・流水の作用などにより、地層が形成されることを理解し、それに伴って級化層理や漣痕などの堆積構造が見られることを理解する。 ・堆積岩のには構成物質の種類や大きさから、砕屑岩、火山砕屑岩、化学沈殿岩、生物起源岩に分類されることを理解する。 ・不整合、褶曲、断層などの地質構造のでき方を理解する。 ・化石の産出からわかった古生物の変遷より、地質時代が区分されることを理解する。また、各地質時代の代表的な示準化石および示相化石を知る。

学習指導要領	都立江戸川高校 学カスタンダード
<p>ウ 大気と海洋</p> <p>(ア) 地球の熱収支 大気と海洋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> <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"> ・大気と海洋の構造では、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・中間圏・熱圏の4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仕組みを知る。 ・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。

