

理科A 第3学年 年間指導計画

東京都立大泉高等学校附属中学校

学期	月	単元名 (教材名) (配当時数)	学習活動・内容	評価の主な観点			評価の観点規準	評価のための判断材料
				主体的に取り組む	思考判断表現	観察・表・実験の技		
1 学期	4月	運動とエネルギー(4) 力のつり合いと合成・分解	力の表し方、つり合いの条件、合成・分解、力の平行四辺形、3力のつり合いなどの2年次の内容を復習して確認する	○	○	○	1. 身のまわりで見られる現象の力を表現する。 2. 力をつり合わせる方法を考えられる。 3. 力がはたしているようすを観察できる。 4. 物体にはたらく力を残らず表現できる。	発言、作図、試験
	5月	力と物体の運動(6) 1 速さを調べる 2 運動のようすを調べる	速さの表し方を理解し、運動のようすを調べる実験から、運動のようすを記録する方法を知る。	○	○	○	1. いろいろな速さに関心を持ちそれを表現する。 2. 記録テープの打点間隔から速さを考えられる。 3. 記録タイマーの扱い方がわかり操作できる。 4. 平均の速さと瞬間の速さを理解している。	発言、実験、レポート、試験
	6月	力と物体の運動(8) 3 力がはたらき続ける運動 4 まさつ力のはたらき 5 物体間ではたらく力	力がはたらき続けると、物体の運動が変化することがわかり、力がはたらかないとそのままの状態を保ち続けることを知る。	○	○	○	1. いろいろな運動の速さの変化に関心を持つ。 2. 力の働きで運動がどう変化するかを考えられる。 3. 結果のグラフから、運動のようすがわかる。 4. 作用・反作用の法則を理解している。	発言、実験、レポート、試験
	7月	仕事とエネルギー(6) 1 仕事とは何か 2 道具を使った仕事 3 仕事の能率	理科における「仕事」の意味を理解し、仕事の原理や仕事率についても考え方がわかるようになる。	○	○	○	1. 理科としての仕事に興味を持つ。 2. 力と距離の関係から仕事の原理を考えられる。 4. 仕事量とかかった時間の関係から能率を考えられる。	発言、試験
2 学期	9月	仕事とエネルギー(8) 4 エネルギーとは何か 5 力学的エネルギー	エネルギーとはどんなものかを理解し、それが移り変わることも知る。	○	○	○	1. エネルギーと仕事の関係に関心を持つ。 2. エネルギーが保存されながら変化する様子を考えられる。 3. エネルギーの実験結果からエネルギーが移り変わるようすを求められる。 4. 力学的エネルギー保存則を理解している。	発言、実験、レポート、試験
	10月	エネルギーとその移り変わり(8) 1 いろいろなエネルギー 2 エネルギーの移り変わり	力学的エネルギー以外にも様々なエネルギーがあり、お互いに移り変わりながら利用されることを知る。	○	○	○	1. さまざまなエネルギーおよびエネルギー資源に関心が持てる。 2. エネルギーの変化のしかたを考えられる。 4. エネルギー資源の利用方法や大切さと考えられる。	発言、試験
	11月	地球と宇宙(8) 地球の運動と天体の動き 1 太陽や星の動き 2 季節による星座の変化 3 太陽の高度変化	惑星とその動きの観察を行い、その観察記録や資料などにもとづき、惑星の特徴を理解する。星の1日の動きについて調べ、星空全体の動きと規則性を見いだす。	○	○	○	1. 季節によって太陽の南中高度や昼夜の長さ、光の強さが変化することに興味をもち、その原因を意欲的に探究しようとする。 2. 季節による昼夜の長さや太陽の南中高度の変化を地軸のかたむきと関連づけられる。 3. 季節による昼夜の長さや太陽の南中高度の変化は、地球の自転と地球の地軸のかたむきが原因であることを理解し、知識を身につけている。	発言、レポート、観察、試験
	12月	太陽系の天体(6) 1 太陽系天体の姿 2 金星 3 月の動きと見え方	資料などにもとづいて、太陽系の外に恒星があることを認識する。	○	○	○	1. 惑星と恒星のちがいについて興味をもち、惑星の動きや満ち欠けについて探究する。 2. 観察結果から、星座の中で位置を変えるものと変えないものがあることを見いだせる。 3. 地球と金星の位置の関係から金星の見える方向・時間や形の変化について理解している。	発言、レポート、観察、試験
3 学期	1月	恒星の世界(6) 1 太陽という天体	資料などにもとづいて、太陽系の構造とその主な天体の特徴について知識を深める。	○	○	○	1. 太陽の表面のようすについて興味をもち、天体望遠鏡を用いて探究しようとする。 2. 天体望遠鏡を適切・安全に操作して太陽黒点の観察を行い、結果を記録できる。 3. 太陽の表面のようすや特徴、太陽の自転について理解し、知識を身につけている。	発言、レポート、試験
	2月	恒星の世界(6) 2 太陽系外の恒星	太陽の観察を行い、その観察記録や資料などに基づいて太陽の特徴を見いだす。資料などにもとづいて、太陽系の外に恒星があることを認識する。	○	○	○	1. 太陽系の外の宇宙について興味をもち、資料を使って意欲的に探究しようとする。 2. いろいろな資料から太陽系の外側のたくさんの恒星や宇宙の広がりについて考えられる。 3. 太陽系の外にはたくさんの恒星があり、銀河をつくっていることを理解し、知識を身につけている。	発言、レポート、観察、試験
	3月	地球と私たちの未来のために(4)	地球環境をより良く、長く保つために行なっていくべきことを知る。	○	○	○	1. 地球環境の維持に関心を持つ。 2. 地球環境に影響を及ぼすことばを考えられる。 4. 地球環境維持のための知識を持ち、実践できる。	発言、試験