

NHKテレビ 高校講座 物理基礎

2019年度 年間放送計画表

(2019年2月14日現在)

Eテレ 水曜日 午後2:20～2:40

※ この番組は、前年度の再放送です。
 ※ 特別番組などのため、放送日や内容を変更・休止することがあります。

放送日	編	タイトル	学習のポイント	
4/10		1 不思議を見つけよう ～物理入門～	身のまわりの何でもないこと。でも、ちょっと見方を変えると「不思議」が見えてくる。日常の不思議を発見し、物理の世界へ誘います。	
17		2 「速い」「遅い」を比べる ～速さと速度～ 教科書 10～13,16～17	<ul style="list-style-type: none"> 速さの表し方 速さと速度のちがい 合成速度と相対速度 	
24		3 速度が変わらない運動を表す ～等速直線運動～ 教科書 14～15	<ul style="list-style-type: none"> ものの動きを調べる ものの動きをグラフで表す ものの動きを式で表す 	
5/1		4 変化する速度について考える ～加速度～ 教科書 18～19	<ul style="list-style-type: none"> 速度が変わる運動を調べる 次々変わる瞬間の速度 加速度の表し方 	
8		5 速度が変わる運動を表す ～等加速度直線運動～ 教科書 20～25	<ul style="list-style-type: none"> 加速度が一定の運動を調べる 加速度が一定の運動をグラフで表す 加速度が一定の運動を式で表す 	
15		6 落下運動を調べる ～重力加速度～ 教科書 26～27	<ul style="list-style-type: none"> 落下運動の特徴 物体にはたらく重力 落下運動を式で表す 	
22	1編 物体の運動とエネルギー	7 投げられた物の運動 ～放物運動～ 教科書 28～31	<ul style="list-style-type: none"> 鉛直に投げる 水平に投げる 斜めに投げる 	
29		8 力について考える ～力とは～ 教科書 34～35	<ul style="list-style-type: none"> 力とは何だろう 力の大きさををはかる 力の表し方 	
6/5		9 力を合わせる 力を分ける ～力の合成と分解～ 教科書 36～41	<ul style="list-style-type: none"> 力のつり合いを調べる 2つの力を1つの力と見なす 1つの力を2つに分ける 	
12		10 作用があれば反作用 ～作用・反作用の法則～ 教科書 42～43	<ul style="list-style-type: none"> 力はペアで現れる 作用・反作用の法則 2つの物体にはたらく力 	
19		11 力と運動の関係を考える ～慣性の法則～ 教科書 44～45	<ul style="list-style-type: none"> いつまでもどこまでも 慣性を調べる 力が加わると速度が変わる 	
26		12 力と質量と加速度の関係 ～運動方程式～ 教科書 46～49	<ul style="list-style-type: none"> 力と加速度の関係を調べる 質量と加速度の関係を調べる 運動方程式 	
7/3		13 運動を妨げる力 ～摩擦力と空気抵抗～ 教科書 58～60	<ul style="list-style-type: none"> 動いている物体にはたらく摩擦力 止まっている物体にはたらく摩擦力 空気抵抗と終端速度 	
10		14 液体や気体から受ける力 ～浮力～ 教科書 61	<ul style="list-style-type: none"> 水や空気が押す力 浮力を調べる アルキメデスの原理 	
17		15 物理の力でゲームに挑戦！ ～力学～	力学の学習成果を使ってゲームに挑戦する	
24		16 仕事を測る ～仕事の原理と仕事率～ 教科書 66～69	<ul style="list-style-type: none"> 仕事とは何だろう 道具のはたらき 仕事率の表し方 	
夏期講座		7月29日(月)～8月25日(日)	高校講座全体から選んだ、復習のための再放送などを科目の時間枠をはなれて集中的に放送します。	
8/28		1編 物体の運動とエネルギー	17 動いている物体のもつエネルギー ～運動エネルギー～ 教科書 70～71	<ul style="list-style-type: none"> 動いている物体の持つエネルギー 運動エネルギーを式で表す 運動エネルギーで考える
9/4			18 位置によって決まるエネルギー ～位置エネルギー～ 教科書 72～75	<ul style="list-style-type: none"> 仕事とエネルギー 重力による位置エネルギー 弾性力による位置エネルギー
11			19 なくならないエネルギー ～力学的エネルギーの保存～ 教科書 76～79	<ul style="list-style-type: none"> 力学的エネルギーとは 力学的エネルギー保存の法則 力学的エネルギーが保存されないとき

18	2編 さまざまな物理現象とエネルギー	20 熱と温度の関係を調べる ～熱と温度～	教科書 96～99	<ul style="list-style-type: none"> ●熱さや冷たさを表す尺度 ●熱の正体は何だろう ●温度によって変わる物質の三態
25		21 物質による温まり方のちがい ～熱の移動と保存～	教科書 100～101	<ul style="list-style-type: none"> ●熱が移動するようすを調べる ●熱平衡と熱量の保存 ●物質の比熱を調べる
10 / 2		22 熱と仕事の関係を調べる ～熱と仕事～	教科書 102～105	<ul style="list-style-type: none"> ●熱を仕事に変える熱機関 ●熱力学第1法則 ●熱効率と不可逆変化
9		23 物理の力でゲームに挑戦！ ～力学的エネルギー～	--	生徒が見つけた「不思議」を熱・エネルギーの学習成果を使って解決する
16		24 波は何を伝えるのだろうか ～波の伝わり方～	教科書 110～113	<ul style="list-style-type: none"> ●波とは何だろう ●横波の特徴 ●縦波の特徴
23		25 波の形や速さを表す ～波長と速さと振動数～	教科書 114～115	<ul style="list-style-type: none"> ●波の形を表す振幅と波長 ●波の変化を表す周期と振動数 ●波の伝わる速さ
30		26 進まない波をつくる ～定常波～	教科書 116～121	<ul style="list-style-type: none"> ●波の重ね合わせ ●波の反射を調べる ●定常波をつくって調べる
11 / 6		27 音のちがいを決めるもの ～音波～	教科書 124～125	<ul style="list-style-type: none"> ●音とは何だろう ●音の速さを調べる ●2つの音でつくる「うなり」
13		28 弦楽器の音を調べる ～弦の振動～	教科書 126～127	<ul style="list-style-type: none"> ●音の高さを決めるもの ●倍振動と倍音 ●音色の正体
20		29 管楽器の音を調べる ～気柱の共鳴～	教科書 128～129	<ul style="list-style-type: none"> ●管楽器の音の出し方 ●共鳴と定常波 ●開管閉管にできる定常波
27		30 物理の力でゲームに挑戦！ ～波～	--	生徒が見つけた「不思議」を波の学習成果を使って解決する
12 / 4		31 電気の正体は何だろう ～静電気と電流～	教科書 134～135	<ul style="list-style-type: none"> ●静電気を調べる ●電子と電気量 ●電流の大きさを表す
11		32 電流の大きさを決めるもの ～電流・電圧・電気抵抗～	教科書 136～139	<ul style="list-style-type: none"> ●オームの法則を確かめよう ●回路での電流の流れ方を調べる ●導体と半導体の電気抵抗率
18		33 電気エネルギーの消費量 ～電力と電力量～	教科書 140～141	<ul style="list-style-type: none"> ●電気エネルギー ●電力は電圧と電流で表す ●電力量の表し方

冬期講座

12月23日(月)～1月5日(日)

※12月31日～1月3日はお休みです。

高校講座全体から選んだ、復習のための再放送などを
科目の時間枠をはなれて集中的に放送します。

1 / 8	2編 さまざまな物理現象とエネルギー	34 電流のまわりの磁場を調べよう ～電流と磁場～	教科書 142～143	<ul style="list-style-type: none"> ●磁石がつくる磁場を調べる ●電流がつくる磁場を調べる ●電流が磁場から受ける力
15		35 電気のつくり方 ～電磁誘導～	教科書 144～145	<ul style="list-style-type: none"> ●電磁誘導を調べる ●電磁誘導を利用する ●発電所の仕組みを調べる
22		36 なぜ交流を使うのか ～直流と交流～	教科書 146～147	<ul style="list-style-type: none"> ●直流の特徴 ●交流の特徴 ●交流の電圧を変える変圧器
29		37 身のまわりには電磁波がいっぱい ～電気と磁気の波～	教科書 148～149	<ul style="list-style-type: none"> ●電磁波とは何だろう ●周波数による電磁波の分類 ●電磁波の利用
2 / 5		38 物理の力でゲームに挑戦！ ～電磁気～	--	生徒が見つけた「不思議」を電磁気の学習成果を使って解決する
12		39 生活を支えるエネルギー ～エネルギーの利用～	教科書 154～157	<ul style="list-style-type: none"> ●さまざまなエネルギー ●エネルギーの変換と保存 ●エネルギーの利用
19		40 放射線と原子力 ～原子核のエネルギー～	教科書 158～161	<ul style="list-style-type: none"> ●原子の構造を調べる ●放射線の種類と特徴 ●核分裂と原子力

春期講座

2月24日(月)～4月5日(日)

高校講座全体から選んだ、復習のための再放送などを
科目の時間枠をはなれて集中的に放送します。