

科目	物理	単位数	4	学年	3	学級	A~H	学科	普通科・ 国際教養科
----	----	-----	---	----	---	----	-----	----	---------------

学習の到達目標	<p>1 放物運動、等速円運動と万有引力、単振動など平面内での物体の運動について学び、また、物体の衝突などで成り立つ運動量保存の法則について学習し、周囲の基本的な運動について理解を深める。</p> <p>2 気体の法則を、気体分子の運動から捉え、気体の内部エネルギーと熱機関について学習する。</p> <p>3 電場や磁場という近接作用とそれらの特徴について学習し、電気回路、電流の作る磁場、電磁誘導、交流、電磁波など様々な分野で利用されている電磁気現象について学習する。</p> <p>4 原子の構造と、そこで成り立っているボーアの原子模型等マイクロな世界の法則について学習する。</p>
使用教科書 副教材等	教科書:第一学習社 高等学校 物理 副教材:第一学習社 セミナー物理

学期	月	学習項目	学習内容の説明
1	4	平面運動と剛体のつり合い	直線的な運動から平面内の運動、特に放物運動について学習します。力が物体を回転させる働き(=力のモーメント)と大きさのある物体のつり合いについて学習します。
	5	運動量の保存 円運動と単振動	運動量保存の法則について学び、物体の衝突について学習します。自然の基本的運動の一つである円運動の特徴と必要な力について学びます。振り子や、バネにつけた物体の周期的な運動と働いている力について学びます。惑星の運動や万有引力について学習します。
	6	気体の性質と分子の運動	気体の体積、圧力、温度の間に成り立つ状態方程式について学び、それを気体分子の運動から捉え直し、気体の内部エネルギーと仕事について学びます。
	7	波の伝わり方 音波	物体の移動とは違う波という現象、波の表し方、波の特徴について学びます。音の諸性質、ドップラー効果等について学びます。
	9	光波 電場と電位	光の特徴や、レンズ・鏡による像、光の回折と干渉について学びます。 電荷に力を及ぼす空間である電場、電場の中での位置エネルギーである電位、コンデンサーについて学びます。
2	10	電流	オームの法則を電子の運動という視点から学びます。また直流回路や半導体について学びます。
	11	電流と磁場 電磁誘導と交流	磁石に力を及ぼす磁場とその表し方を学びます。また電流が磁場を生じること、磁場が電流や運動する荷電粒子に力を及ぼすことなどについて学習します。 回路を貫く磁束の変化が電場・起電力を生じること、ならびに、電磁誘導の法則を学習します。また交流の発生や電磁波の発生について学習します。
	12	電子と光 原子と原子核	電子の発見、光の粒子性、電子等の波動性について学習します。 原子の構造とボーアの原子模型、原子核のエネルギー素粒子について学びます。
	1	物理学が築く未来	これまでのまとめと、期待される物理の応用面について学習します。

評価の観点及び評価の方法	関心・意欲・態度	授業への取り組み, ノート, 発表, 提出物, 実験の協調性, 定期考査
	思考・判断・表現	授業中の問答, 定期考査, レポート
	観察・実験の技能	実験技術, 実験のまとめ, 定期考査, レポート
	知識・理解	定期考査, 小テスト, レポート
	評価方法	① 毎時間の授業の取り組み ② 授業ノート ③ 観察, 実験レポート ④ 定期考査(定期考査は授業時間内実施), 小テスト ⑤ 課題プリント ⑥ 出席状況 等
担当教諭から	常に、自然科学に対して関心を持って身近な物を見つめていってください。1時間1時間の授業を大切に受けていってください。疑問に思うところがあったらいつでも聞きに来てください。	