

令和7年度シラバス（理科）

学番7 新潟県立新潟北高等学校

教科(科目)	理科（物理基礎）	単位数	2単位	学年	2学年
使用教科書	東京書籍『新編 物理基礎』				
副教材等	東京書籍『新課程 レッツトライノート物理基礎 VOL.1 力学編』				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	卒業までにこのような資質・能力を育みます。 ①明確な目標を設定し、その達成に向けて継続的に努力できる力を育成します。 ②主体的・意欲的に学びに向かう姿勢と、誠実で礼儀正しい態度を育成します。 ③前向きに自己の向上に努め、思いやりを持って行動できる力を育成します。 ④自ら課題を見つけて解決しようと行動し、社会に貢献する力を育成します。
カリキュラム・ポリシー	上記の資質・能力を育成するため、このような教育活動を行います。 ①基礎的・基本的な学力の定着を図るとともに、ICTの活用など工夫をし、生徒が主体的・対話的に学習に取り組めるよう「分かる」授業の実践・改善に努めます。 ②総合的な探究の時間では、教科等横断的な視点で、地域社会と自己との関わりから課題を発見し、多様な他者と協働して解決しようとする活動に取り組みます。 ③生徒個々の持っている長所・能力を最大限伸ばし、生徒が自らの可能性に挑戦し、進路希望を実現できるようキャリア教育を推進します。 ④社会に貢献する姿勢を身に付けさせるために、新潟県立大学との交流、地域行事への参加、ボランティア活動などへの積極的な参加を促進します。

2 学習目標

物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物体の運動を様々なエネルギーを科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3) 物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。
--

3 指導の重点

- 日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解をたかめる。 - 物体の運動と様々なエネルギーの理解を図り、科学的な見方と考え方を養う。

4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けている。	観察、実験などを行い、科学的に探究することができる。	物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けようとしている。

5 評価方法

	各観点における評価方法は次のとおりです。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	・定期考査及び小テストの分析から評価します。	・定期テスト及び小テストの分析(作図、グラフを書く技能の観察)などから評価します。	・授業プリントの提出状況と内容の確認で評価します。
	各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。評価規準は授業で説明します。		

6 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	1編 物体の運動とエネルギー	・直線運動の世界	・運動の表し方 ・変位と速度 ・等速直線運動 ・合成速度と相対速度 ・速度が変わる運動 ・自由落下運動 ・鉛直投射・水平投射	12	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認
5		・力と運動の法則	・力の釣り合い・力の合成と分解 ・垂直抗力と弾性力 ・慣性の法則・運動の変化と力 ・作用反作用の法則 ・動摩擦力 ・静止摩擦力とその性質 ・空気の抵抗力 ・水圧と浮力	14	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認
6		・力学的エネルギー	・仕事と仕事率 ・運動エネルギー ・位置エネルギー ・力学的エネルギーの保存	8	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認
7					
8	2編 さまざまな物理現象とエネルギー	・熱	・温度と熱 ・熱と物質 ・熱の移動と保存 ・熱と仕事 ・熱機関と不可逆変化	7	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認
9					
10					

11	2編 さまざまな物理現象とエネルギー	・波	・波の表し方 ・縦波と横波 ・波の重ね合わせ ・定在波 ・波の反射 ・音波 ・弦や気柱の固有振動	12	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認	
12						
1		・電気	・電流と電気抵抗 ・直列接続と並列接続 ・電力と電力量 ・電流がつくる磁場 ・発電機の仕組み ・直流と交流 ・電磁波	10	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認	
2						
3		・エネルギーとその利用	・エネルギーの変換と保存 ・原子核のエネルギー ・放射線の利用と安全性 ・エネルギーの利用と課題	6	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認	
		・物理学が拓く世界	・「物理基礎」で学んだ事柄と日常生活やそれを支えている科学技術	1	定期考査 小テスト 授業プリントの提出と内容確認	

計 70 時間 (50 分授業)

7 課題・提出物等

- ・各考査終了後にワークとノートの提出があります。
- ・各考査終了後に考査範囲のまとめを作成して提出することとなります。
- ・実験等を行った場合はレポートの作成提出があります。

8 担当者からの一言

実験や観察の際はもちろんですが、普段から自分なりの考えをもったり、考察を行ったりするように心掛けてください。それが科学的なものの見方や考え方を養うことにつながります。