※令和４年度以降入学生用

学校番号	２１２

令和５年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	高等学校　新物理基礎（第一学習社）						
副教材等	新課程版　ネオパルノート物理基礎（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

皆さんは「物理」と聞いてどんなイメージを持ちますか。苦手とか，堅苦しいイメージを持つ人も多くいると思います。でも本当は，少しとっつきにくいところはありますが，魅力的で奥が深く，役に立つものなのです。ですから偏見なく学んでほしいと思います。

物理では自然界を理解する上で欠かすことのできない重要な自然界のルール(法則)を学びます。授業では運動や力や熱や波や電気の基礎分野を，身の回りの現象と関連させて学習します。物理法則を身近な体感や体験，実験を通して楽しく学べるようにしています。単に式を暗記して問題を解くということでなく，基本的な法則から式を導き自然を理解することを大切にしています。身の回りの様々な現象に物理的な思考が出来るようにしていきたいと考えています。「なぜ？不思議だ」という疑問を大切にし，それを追求し・考え，最後に疑問が解けるプロセスを大切にしています。また，今後生きていく上で必要になるであろう，核のエネルギーや放射線についての知識も学びます。１年後には物理に対してよいイメージを持ってもらえるだろうと思っています。楽しく学びましょう。

２　学習の到達目標

物理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，見通しを持って観察，実験を行うことなどを通して，物体の運動と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　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	物理や物理現象について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。物理や物理現象に関する観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物理や物理現象の中に問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	日常生活や社会との関連を図りながら物理や物理現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。

上に示す観点に基づいて，学習のまとまりごとに評価し，学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて，それぞれの観点を適切に配分し，評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	1編1章　直線運動の世界	速さ 等速直線運動 変位と速度 速度の合成・相対速度 加速度 等加速度直線運動 重力加速度と自由落下 鉛直投射 水平投射	a：物体の運動や落下現象について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。また，物体の運動に関する探究活動を行い，物理学的に探究する方法を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 b：物体の運動を考察し，導き出した考えを表現している。 c：物体の運動に関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート 振り返りシート
	2章　力と運動の法則	力と質量 いろいろな力 力の合成・分解と成分 力のつり合い 作用・反作用の法則 慣性の法則 力と質量と加速度の関係 運動の法則 摩擦力 流体から受ける力	a：物体の運動と力の関係について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。また，力に関する探究活動を行い，物理学的に探究する方法を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 b：物体の運動と力を考察し，導き出した考えを表現している。 c：物体の運動と力の関係に関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

2学期	3章　力学的エネルギー	力がする仕事 仕事の原理と仕事率 運動エネルギー 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 力学的エネルギー	a：仕事や力学的エネルギーについて，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。また，力学的エネルギー保存に関する探究活動を行い，物理学的に探究する方法を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 b：仕事･エネルギーを考察し，導き出した考えを表現している。 c：仕事・エネルギーに関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート 振り返りシート
	2編1章　熱	温度と熱運動 熱と熱平衡 熱量の保存 物質の三態 エネルギーの変換と保存	a：熱について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。また，熱に関する探究活動を行い，物理学的に探究する方法を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 b：熱の現象を考察し，導き出した考えを表現している。 c：熱の現象に関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート 振り返りシート
3学期	2章　波	波と振動 波の表し方 波の重ね合わせ 定常波 波の反射 音の速さと３要素 波としての音の性質 弦の固有振動 気柱の固有振動	a：波動や音波の基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。また，波動や音波に関する探究活動を行い，物理学的に探究する方法を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 b：波動や音に関する現象を考察し，導き出した考えを表現している。 c：波動・音波に関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	3章 電気	電荷 電流と電気抵抗 物質と抵抗率 抵抗の接続 電力量と電力 磁場 モーターと発電機 交流の発生と利用 電磁波	a：電磁現象について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。また，電磁現象に関する探究活動を行い，物理学的に探究する方法を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 b：電磁現象を考察し，導き出した考えを表現している。 c：電磁現象に関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート 振り返りシート
	4章 エネルギーとその利用	太陽エネルギーの利用 原子核と放射線 原子力とその利用	a：様々なエネルギーについて，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。また，放射線に関する探究活動を行い，物理学的に探究する方法を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理している。 b：様々なエネルギーについて考察し，導き出した考えを表現している。 c：様々なエネルギーに関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度