※令和４年度以降入学生用

学校番号	111

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	「物理基礎」　（数研出版）						
副教材等	リードα物理基礎　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１．物理基礎では「運動とエネルギー」「熱」「波」「電気」「物理学と社会」について勉強します。物理学の基本的な概念や原理・法則，物理学の果たす役割を理解し，科学的な見方や考え方を養いましょう。また、その理解を深める喜びを感じることも非常に大切なことです。
２．本当に理解できているかを確認するために、問題演習をしましょう。自分の中では分かったつもりでも問題が解けないことがよくあります。問題演習は理解を深化させる、非常に有効な手段です。日々、計画的に問題演習を行いましょう。

２　学習の到達目標

(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、科学的に探求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	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の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーから問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。	物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。
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)
前期	運動の表し方	1 速度 2 加速度 3 落体の運動	a:　日常生活との関連を図りながら，物体の運動についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:　物体の運動から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　物体の運動に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート
	運動の法則	1　力とそのはたらき 2 力のつりあい 3 運動の法則 4 摩擦を受ける運動 5 液体や気体から受ける力	a:　日常生活との関連を図りながら，様々な力、圧力、運動についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:　様々な力、圧力、運動から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　様々な力、圧力、運動に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	仕事と力学的エネルギー	1 仕事 2 運動エネルギー 3 位置エネルギー 4 力学的エネルギー	a:　日常生活との関連を図りながら，仕事、エネルギーや力学的エネルギー保存についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:　仕事、エネルギーや力学的エネルギー保存から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　仕事、エネルギーや力学的エネルギー保存に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート
	熱とエネルギー	1 熱と熱量 2 熱と物質の状態 3 熱と仕事 4 不可逆変化と熱機関	a:　日常生活との関連を図りながら，熱、熱量、熱と仕事の関係、不可逆変化と熱機関についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b: 熱、熱量、熱と仕事の関係、不可逆変化と熱機関から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c: 熱、熱量、熱と仕事の関係、不可逆変化と熱機関に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

後期	波の性質	1　波と媒質の運動 2　波の伝わり方	a:　日常生活との関連を図りながら，波、波の伝わり方についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:　波、波の伝わり方から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　波、波の伝わり方に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート
	音	1　音の性質 2　発音体の振動と共振･共鳴	a:　日常生活との関連を図りながら，音、発音体についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 b:　音、発音体から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　音、発音体に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	物質と電気	1　電気の性質 2　電流と電気抵抗 3　電気とエネルギー	a:　日常生活との関連を図りながら，電気、電流、電流とエネルギーについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:　電気、電流、電流とエネルギーから問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　電気、電流、電流とエネルギーに主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート
	磁場と交流	1　電流と磁場 2　交流と電磁波	a:　日常生活との関連を図りながら，電流と磁場、交流と電磁波についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:　電流と磁場、交流と電磁波から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　電流と磁場、交流と電磁波に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト ワークシート	定期考査 確認テスト ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	エネルギーの利用	1　エネルギーの移り変わり 2　エネルギー資源と発電	a:　日常生活との関連を図りながら，エネルギーについての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:エネルギーから問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　エネルギーに主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	ワークシート	ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 振り返りシート
	物理学が拓く世界	1　摩擦をコントロールする 2　エネルギーを有効利用する 3　見えないものを見る	a:　日常生活との関連を図りながら，物理学が拓く世界について理解しているとともに，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操作や記録 などの基本的な技能を身に付けている。 b:　物理学が拓く世界から問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，得られた結果を分析して解釈し，表現するなど，科学的に探究している。 c:　物理学が拓く世界に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	ワークシート	ワークシート レポート	観察 ワークシート レポート 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