

令和7年度 2年次生 学びのプラン

教科名	理科	単位数 (コマ数)	2単位 (2コマ)	履修年次	2年次	
科目名	物理基礎	履修	必修修(選択)	開講	通年	
教科書	物理基礎(数研出版)	副教材	改訂版 リードα 物理基礎(数研出版)			
1 学習の目標						
物理の基本的な原理や法則を理解し、物理的な見方や考え方を身につける。また、実験や観察を通して身近なさまざまな事象について物理的に分析する力を身につける。物理に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。						
2 学習の方法						
- 教科書の内容について。 予習と復習を行い、物理用語や物理的事象について正しく理解できるように努めてください。 - 教科書の問や例題、類題について。 大学入試においても必要となる基本から標準レベルの問題が数多く配置されています。 計算力が問われるものも多いです。粘り強く学習してください。 - 小テストや課題に対する取り組みについて。 重要度の高いテーマについては小テストや課題のテーマとします。 重点的に学習するようにしてください。 - 実験に対する取り組みについて。 実験の授業はグループで行うことが多いため、協力して作業を進めることが必要です。 目的を正しく理解し、深く考察する力が求められます。						
3 評価について						
①評価の観点						
知識・技能	- 物理的事象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。 - 物理的事象を表現・処理する技能を身につけている。					
思考・判断・表現	- 物理的な基本知識をもとに、高度な思考力や表現力を身につけている。 - 物理的事象を理解する上で必要な計算処理能力を身につけている。					
主体的に学習に取り組む態度	物理に主体的に関わり、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。					
②評価の方法						
材料	定期 考査	小テスト 課題	実験レ ポート	グルー プワ ーク	振り返り	評価方法
知識・技能	○	○	○			○のうち特に定期考査を重視し、達成度によって以下のように評価する 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
思考・判断・表現	○	○	○	○		考査等の達成度によって以下のように評価する 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
主体的に学習に取り組む態度		○	○	○	○	課題、実験レポート、グループワーク等の取り組み状況によって以下のように評価する 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
4 その他						
- 物理の単位や公式に慣れ親しむ。 覚えるように指定された単位や公式を早期に理解し、使用する公式や単位を瞬時に判断できるようにする。 - 物理の理解に必要な計算力を身につけるため、問題集の問題を数多く解答する。 教科書の問や例題、類題の理解をもとに繰り返し問題演習を行うことによって物理の計算に慣れる。 - 身近な事象について物理との関わりを考えることができるようにする。 さまざまな身近な事象について、物理的思考力をもとに捉えることができるようにする。						

5 単元の目標・評価						
単元名	運動とエネルギー					
単元の目標	運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力	継続力
活動形態	グループ学習					
活動内容	1. 物理現象を図示する 2. 式を立てる 3. 問題を解く					
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
評価規準	運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら基本的な概念や原理・法則などを理解している。		運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーについて探究し、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現している。		運動の表し方、様々な力とその働き、力学的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。	

単元名	熱					
単元の目標	熱を日常生活や社会と関連付けながら、熱と温度、熱の利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力	継続力
活動形態	グループ学習					
活動内容	1. 物理現象を図示する 2. 式を立てる 3. 問題を解く					
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
評価規準	熱を日常生活や社会と関連付けながら、熱と温度、熱の利用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。		熱について探究し、熱における規則性や関係性を見いだして表現している。		熱に主体的に関わり、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。	

単元名	波					
単元の目標	波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質、音と振動についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力	継続力
活動形態	グループ学習					
活動内容	1. グラフを読み取る or 活用する 2. 式を立てる 3. 問題を解く					
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
評価規準	波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質、音と振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。		波について探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現している。		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。	

単元名	電気					
単元の目標	電気を日常生活や社会と関連付けながら、物質と電気抵抗、電気の利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理力	継続力
活動形態	グループ学習					
活動内容	1. 既修内容(電気回路(中学)や熱)を活用する 2. 式を立てる 3. 問題を解く					
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
評価規準	電気を日常生活や社会と関連付けながら、物質と電気抵抗、電気の利用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。		電気について探究し、電気における規則性や関係性を見いだして表現している。		電気に主体的に関わり、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。	

単元名	物理学と社会					
単元の目標	エネルギーとその利用を日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーとその利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理力	継続力
活動形態	調べ学習					
活動内容	身近なエネルギーとその活用について、調べる					
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
評価規準	エネルギーとその利用を日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーとその利用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。		エネルギーとその利用について探究し、エネルギーとその利用における規則性や関係性を見いだして表現している。		エネルギーとその利用に主体的に関わり、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。	

6 年間計画					
学期	月	単元	項目	予定時数	考查
前期	4	第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	1. 速度 2. 加速度 3. 落体の運動	11	前期中間考查
	5				
	6	第2章 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	13	前期期末考查
	7				
	8	第3章 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. 力学的エネルギーの保存	11	後期中間考查
	9				
後期	10	第2編 熱 第1章 熱とエネルギー	1. 熱と物質の状態 2. 熱と仕事	13	後期中間考查
	11				
	12	第3編 波 第1章 波の性質	1. 波の媒質の運動 2. 波の伝わり方	7	後期期末考查
	1	第2章 音	1. 音の性質 2. 発音体の振動と共振・共鳴	5	
	2	第4編 電気 第1章 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	5	
	3	第2章 磁場と交流 第5編 物理学と社会 第1章 エネルギーの利用	1. 電流と磁場 2. 交流と電磁波 1. エネルギーの移り変わり 2. エネルギー資源と発電	5	