

2019年度 高校1年

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	2
コース	全コース			クラス	1～7組
教科書	数研出版 物理基礎				
副教材	第一学習社 セミナー物理基礎				
期間	授業内容		学習到達目標		
1 学 期 中 間	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		<ul style="list-style-type: none"> ・速度の定義を学び、等速直線運動の $x-t$ 図、と $v-t$ 図の特徴とそのグラフがもたらす情報を理解する。 ・直線運動における加速度の定義を理解する。 ・加速度の正・負は座標系の取り方によって決まることを理解する。 		
1 学 期 期 末	3. 落体の運動		<ul style="list-style-type: none"> ・重力のみがはたらく物体の鉛直方向の運動は、加速度の大きさが g の等加速度直線運動であることを理解する。 ・放物運動は、水平方向の等速直線運動と鉛直方向の等加速度直線運動とに分解して扱えることを理解する。 		
2 学 期 中 間	第2章 運動の法則 1. 力とその働き 2. 力のつり合い 4. 摩擦を受ける運動 5. 液体や気体から受ける力		<ul style="list-style-type: none"> ・力は、物体の変形や運動状態の変化の原因となるものである。さらに力は向きと大きさをもったベクトル量であり、分解や合成ができることを理解する。 ・つりあう2力の関係と作用反作用の2力の関係の違いを理解する。 		
2 学 期 期 末	3. 運動の法則 第3章 仕事と力学的エネルギー 1. 仕事		<ul style="list-style-type: none"> ・慣性の法則を理解する。 ・運動の法則では、生じる加速度の大きさが、物体の質量に反比例し、力の大きさに比例することを理解する。 ・仕事の定義を正確に理解する。特に物体の移動方向に垂直な力は仕事をしないこと、および、正・負の仕事の意味について具体的に理解する。 		
学 年 末	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 第2編 熱 第1章 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		<ul style="list-style-type: none"> ・運動エネルギーと仕事の関係を理解する。 ・運動エネルギーと位置エネルギーを導く方法を理解する。 ・物体がはたらく力が保存力だけのとき、または、力がはたらいなくてもその力が仕事をしないときに力学的エネルギーが保存されることを理解する。 ・温度が、原子の熱運動の激しさを示すものであり、熱運動が停止するときの温度を0とする絶対温度について理解する。 ・熱がエネルギーの一形態であることを理解する。 		
備考					
各単元終了後、小テストを行う。					

2019年度 高校1年

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	2単位
コース	I類 II類 未来創造		コース	クラス	1・2・3・5・6組
教科書	生物基礎 啓林館				
副教材	スクエア最新図説生物 neo 第一学習社 ・ リードα生物基礎 数研出版				
期間	授業内容		学習到達目標		
1 学 期 中 間	探究活動の進め方 第1部 生物の特徴 1. 生物多様性と共通性		<ul style="list-style-type: none"> ・探究活動の手順を学ぶ。 ・生物の多様性と共通性を学ぶ。 ・細胞小器官などの名称, 機能, 構造を覚える。 ・単細胞生物と多細胞生物, 原核生物と真核生物の違いを知り, 共生説を理解する。 		
1 学 期 期 末	2. 細胞とエネルギー 第2部 遺伝子とそのはたらき 1. 遺伝情報とDNA		<ul style="list-style-type: none"> ・代謝, ATPと2つの関わりを理解する。 ・酵素の特徴, 酵素と無機触媒の違いを理解する。 ・DNAの発見と解明の歴史について学び, 構造を理解する。 		
2 学 期 中 間	探究活動 実験: ミクロメーター 2. 遺伝情報の複製と分配 3. 遺伝情報とタンパク質の合成 実験: 体細胞分裂の観察		<ul style="list-style-type: none"> ・光学顕微鏡下で物体の長さが測定できる。 ・転写と翻訳のしくみを理解する。 ・タンパク質の立体構造を理解する。 ・DNAの複製と分配について学ぶ。 ・体細胞分裂をタマネギの根端で観察する。 		
2 学 期 期 末	第3部 生物の体内環境の維持 1. 体液の調節		<ul style="list-style-type: none"> ・体液とその成分を覚え, 働きを理解する。 ・酸素解離曲線, 血液凝固のしくみを理解する。 ・肝臓のつくりと働きを知る。 ・腎臓のつくりと働きを知る。また, 腎臓内の濃縮率や再吸収率が算出できる。 ・水生動物の体液調節の特徴を理解し, 生息環境とともに説明できるようになる。 		
学 年 末	2. 体内環境の維持のしくみ 3. 免疫		<ul style="list-style-type: none"> ・自律神経系と内分泌系を学び, その協調による恒常性の維持について理解する。 ・自然免疫, 獲得免疫(体液性免疫と細胞性免疫)のしくみを理解する。 ・免疫疾病, アレルギー, 拒絶反応を知る。 		
備考					
生物学用語を正確に理解すること, 計算問題を立式から考えられることが目標である。 定期考査前に1~2回小テストを実施し, 内容の理解度を確認する。					

2019年度 高校1年

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	2単位
コース	Ⅲ類 Will-Frontier コース			クラス	4・7組
教科書	生物基礎 啓林館				
副教材	スクエア最新図説生物 neo 第一学習社 ・ リードα生物基礎 数研出版				
期間	授業内容		学習到達目標		
1 学 期 中 間	探究活動の進め方 第1部 生物の特徴 1. 生物多様性と共通性		<ul style="list-style-type: none"> ・探究活動の手順を学ぶ。 ・生物の多様性と共通性を学ぶ。 ・細胞小器官などの名称, 機能, 構造を覚える。 ・単細胞生物と多細胞生物, 原核生物と真核生物の違いを知り, 共生説を理解する。 		
1 学 期 期 末	2. 細胞とエネルギー 第2部 遺伝子とそのはたらき 1. 遺伝情報とDNA		<ul style="list-style-type: none"> ・代謝, ATPと2つの関わりを理解する。 ・酵素の特徴, 酵素と無機触媒の違いを理解する。 ・DNAの発見と解明の歴史について学び, 構造を理解する。 		
2 学 期 中 間	探究活動 実験: ミクロメーター 2. 遺伝情報の複製と分配 3. 遺伝情報とタンパク質の合成 実験: 体細胞分裂の観察		<ul style="list-style-type: none"> ・光学顕微鏡下で物体の長さが測定できる。 ・転写と翻訳のしくみを理解する。 ・タンパク質の立体構造を理解する。 ・DNAの複製と分配について学ぶ。 ・体細胞分裂をタマネギの根端で観察する。 		
2 学 期 期 末	第3部 生物の体内環境の維持 1. 体液の調節		<ul style="list-style-type: none"> ・体液とその成分を覚え, 働きを理解する。 ・酸素解離曲線, 血液凝固のしくみを理解する。 ・肝臓のつくりと働きを知る。 ・腎臓のつくりと働きを知る。また, 腎臓内の濃縮率や再吸収率が算出できる。 ・水生動物の体液調節の特徴を理解し, 生息環境とともに説明できるようになる。 		
学 年 末	2. 体内環境の維持のしくみ 3. 免疫		<ul style="list-style-type: none"> ・自律神経系と内分泌系を学び, その協調による恒常性の維持について理解する。 ・自然免疫, 獲得免疫(体液性免疫と細胞性免疫)のしくみを理解する。 ・免疫疾病, アレルギー, 拒絶反応を知る。 		
備考					
生物学用語を用いた文章を書けること, からだのしくみの理解を基に計算式をつくることが目標である。					
定期考査前に1~2回小テストを実施し, 内容の理解度を確認する。					