

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
中学	1年		理科	理科 I	2

年間指導目標

自然の事物・現象に進んでかかわり、これらの理解を深めると共に科学的に探求する能力の基礎と態度を育てる。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	2 身のまわりの物質 1章 身のまわりの物質とその性質	1. 物の調べ方 2. 金属と非金属 3. さまざまな金属の見分け方 4. 白い粉末の見分け方	身のまわりの物質の性質をさまざまな方法で調べ、固有の性質と共通の性質があることを見いださせる。また、実験器具の操作や記録・分析の仕方等を身に付けさせる。
	後半	2章 気体の性質 3章 水溶液の性質 4章 物質の姿と状態変化	1. 身のまわりの気体の性質 2. 気体の性質と集め方 1. 物質が水にとけるようす 2. 溶解度と再結晶 1. 物質の状態変化 2. 物質の状態変化と体積・質量の変化	それぞれの性質を調べる実験を通して実験技能を身に付けさせる。また、物質の状態変化について日常生活と関連づけて理解し、物質に対する見方や考え方を養う。
2	前半	3 身のまわりの現象 1章 光の世界	3. 状態変化が起こるときの温度と蒸留  1. 物の見え方 2. 光の反射 3. 光の屈折	光や音の規則性や性質を観察・実験を通して理解するとともに、これらの事物・現象を日常生活や社会と関連づけて科学的な見方や考え方を養う。
	後半	1章 光の世界 2章 音の世界	4. レンズのはたらき 1. 音の伝わり方 2. 音の性質	光や音の規則性や性質を観察・実験を通して理解するとともに、これらの事物・現象を日常生活や社会と関連づけて科学的な見方や考え方を養う。
3	—	3章 力の世界	1. 日常生活のなかの力 2. 力のはかり方 3. 力の表し方 4. 力のつり合い	物体に力が働いたときのように把握させ、力は大きさと向きによって表されることを理解させる。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
中学	1		理科	理科II	2

**年間指導目標**

自然科学についての知識を得ることの意味を理解し、興味を持って積極的に生物・地学を学べるようになること。  
 思考力・判断力・表現力を育成するために、実験、観察を活用した授業を実践する。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	1 いろいろな生物とその共通点  1章 生物の観察と分類のしかた  2章 植物の分類	1. 身近な生物の観察 2. 生物の特徴と分類  1. 身近な植物の分類 2. 果実をつくる花のつくり	生物を観察するとき、特徴をとらえ適切な観察方法を選択できるようになる。花の観察を行い、基本的な花のつくりを理解する。実や種子は花のどのつくりと関係しているかを調べる。
	後半	2章 植物の分類  3章 動物の分類	3. 裸子植物と被子植物 4. 花をさかせず種子をつくらない植物 5. さまざまな植物の分類 1. 身近な動物の分類 2. セキツイ動物・無セキツイ動物 3. 動物の分類表の作成	果実をつくらない植物・種子をつくらない植物の特徴を理解する。植物を分類するときに注目する特徴を図や表にまとめる。 セキツイ動物・無セキツイ動物の特徴を理解し、動物を図や表をつくって分類する。
2	前半	2 大地の変化 1章 火をふく大地	1. 火山の形 2. 火山が生み出すもの 3. 火山活動と岩石 4. 火山灰の広がりから考える	火山の形、活動の様子及びその噴出物を調べ、それらをマグマの性質と関連付けてとらえる。 火成岩と深成岩の観察を行い、それらの組織の違いを成因と関連付けてとらえる。
	後半	2章 動き続ける大地	1. 地震のゆれの伝わり方 2. 地震のゆれの大きさ 3. 地震と災害 4. 地震が起こるしくみ	地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気づくことができる。 地震の原因を地球内部の働きと関連付けてとらえ、地震に伴う土地の変化の様子を理解する。
3	—	3章 地層から読みとる大地の変化	1. 地層のでき方 2. 地層や化石からわかること 3. 堆積岩 4. 大地の変動 5. 大地の歴史	地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見出す。 地層とその中の化石を手がかりとして、過去の環境と地質時代を推定することができる。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
中学	2年		理科	理科 I	2

**年間指導目標**

観察・実験を通して、化学変化について学び、原子・分子と関連法則について理解する。また、基礎的な電磁気学の法則とその応用に取り組み、基本的な測定器等の技能を修得する。☒

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	単元1 化学変化と原子分子 第1章 物質のなり立ち	1. ホットケーキの秘密 2. 水の分解 3. 物質をつくっているもの 4. 分子と化学式 5. 単体と化合物・物質の分類	化学変化についての観察・実験を通して、化合、分解などにおける物質の変化やその量的な関係について理解する。また、
	後半	第2章 物質どうしの化学変化 第3章 酸素がかかわる化学変化	1. 異なる物質の結びつき 2. 化学変化を化学式で表す 1. 物が燃える変化 2. 酸化物から酸素をとる化学変化	化学変化を原子・分子のモデルと関連づける見方や考え方を養い、物質のなり立ちや化学変化のしくみに対する興味・関心を高める。
2	前半	4章 化学変化と物質の質量 第5章 化学変化とその利用 単元4 電気の世界 第1章 静電気と電流	1. 化学変化と質量の変化 2. 物質と物質が結びつくときの割合 1. 化学変化と熱 1. 静電気と放電	小学校で学習した「磁石の性質」「電気の通り道」「電気のはたらき」「電流のはたらき」「電気の利用」など、電流のはたらきや磁石の性質をもとに、電流回路についての観察・実験を通して、電流と電圧との関係および電流のはたらきについて理解する。
	後半	第2章 電流の性質	2. 電流の正体 3. 放射線の性質と利用 1. 電気の利用 2. 回路に流れる電流 3. 回路に加わる電圧 4. 電圧と電流と抵抗 5. 電気エネルギー	静電気に関わる観察・実験を行い、静電気の基本的な性質を理解する。
3	—	第3章 電流と磁界	1. 電流がつくる磁界 2. モーターのしくみ 3. 発電機のしくみ 4. 直流と交流	日常生活と関連づけて電流と磁界についての初歩的な見方や考え方を養い、電流とその利用に対する興味・関心を高める。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
中学	2年		理科	理科II	2

年間指導目標

観察・実験を通して、動物の体のつくりとはたらきを学び、これにもとづいて動物が分類できることを理解する。また、身近な場所で起こる気象観測を行うことで、気象現象の起こる仕組みと規則性についての認識を深める。思考力・判断力・表現力を育成すべく、実験、観察、グループディスカッションを活用して、アクティブラーニングを取り入れた授業展開を実践する。☒

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	2 動物の生活と生物の変遷 1章 生物と細胞	1. 水中の小さな生物 2. 植物の細胞 3. 動物の細胞 4. 生物のからだと細胞	生物の体は細胞からできていることを、観察を通して理解する。また、観察・実験を通して、植物・動物のからだのつくりとはたらきを理解する。さらに、さまざまな植物・動物の比較から分析・解釈を行い、生物の変遷について理解する。単元全体を通じ、自然環境を保全し生命を尊重しようとする意欲と態度を育てる。また、内容に則した問題演習を行い、思考力を育成する。
	後半	2章 植物のからだのつくりとはたらき	1. 葉と光合成 2. 光合成に必要なもの 3. 植物と呼吸 4. 植物と水 5. 水の通り道	
2	前半	3章 動物のからだのつくりとはたらき  4章 刺激と反応	1. 消化のしくみ 2. 吸収のしくみ 3. 呼吸のはたらき 4. 血液のはたらき 5. 排出のしくみ  1. 刺激と反応 2. 神経のはたらき	身近な場所で気象観測を継続的にを行い、その観測記録や資料をもとに、気象要素と天気の変化の関係を見いだす。その際、体験的な活動などを通して、気象に関する興味・関心を高める。天気の変化が主として大気中の水の状態変化と大気の動きによって引き起こされることを理解するとともに、日本の天気の特徴をとらえ、気象現象の起こるしくみと規則性についての認識を深める。その際、観測記録や資料などの分析や解釈を行い、思考力を育成する。
	後半	4 天気とその変化 1章 気象の観測	1. 気象の観測 2. 大気圧と圧力 3. 気圧と風 4. 水蒸気の変化と湿度	
3	—	2章 雲のでき方と前線  3章 大気の動きと日本の天気	1. 雲のでき方 2. 気団と前線 1. 大気の動きと天気の変化 2. 日本の天気と季節風 3. 日本の天気の特徴 4. 天気の変化の予測 5. 気象現象がもたらすめぐみと災害	

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
中学	3年		理科	理科 I	2

### 年間指導目標

日常における現象を、化学的視点および力学的・エネルギー的な視点から捉え、多角的に理解ができるようにする。また、地球と人間活動との関係性について客観的に学び、現代人として理科的な視点からおさえておくべき知識の習得や価値観の育成を目指す。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	単元1 化学変化とイオン 第1章 水溶液とイオン  第2章 酸、アルカリとイオン	1. 水溶液とイオン 2. 電解質の水溶液の中で起こる変化 3. イオンと原子の成り立ち 1. 酸性やアルカリ性の水溶液の性質 2. 酸性、アルカリ性の正体	化学変化のうち、水溶液の性質について理解をする。また、人間活動における技術の発展と自然環境の変化の関係性について理解し、現代人として何をしていたらいいか、自分の意見を持てるようにする。
	後半	第3章 化学変化と電池	3. 酸とアルカリを混ぜ合わせたときの変化 1. 電解質中の水溶液の中の金属板と電流 2. 金属のイオンのなりやすさのちがいと電池のしくみ 3. ダニエル電池 4. 身のまわりの電池	
2	前半	単元3 運動とエネルギー 第1章 物体の運動  第2章 力のはたらき方	1. 物体の運動の記録 2. 物体の運動の速さの変化 3. だんだん速くなる運動 4. だんだん遅くなる運動 1. 力の合成と分解	「速さ」について、概念的に理解をする。物体の運動と加えられた力の関係性に関して概念的に理解をする。今まで習ってきた物理的な運動や化学反応がエネルギー的な視点から説明できることを理解する。また、問題演習を行い、数値計算上からも理解を深める。
	後半	第3章 エネルギーと仕事	2. 慣性の法則 3. 作用・反作用の法則 4. 水中ではたらく力 1. さまざまなエネルギー 2. 力学的エネルギー 3. 仕事と力学的エネルギー 4. 仕事の原理と仕事率	
3	—	単元5 地球と私たちの未来のために 第3章 科学技術と人間 終章 継続可能な社会をつくるために	5. エネルギーの変換と保存 1. さまざまな物質とその利用 2. エネルギー資源の利用 3. 化学技術の発展	エネルギーの移り変わりに対する概念的な理解を深め、その応用を知る。また、現代においてどのような科学技術が求められているのかを、理科的な側面から学ぶ。また、高校一年生になったときに、円滑に学習が進むよう、準備をする。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
中学	3年		理科	理科II	2

年間指導目標

細胞のレベルで見た生物のからだのつくりと生殖について理解させるとともに、親の形質が子に伝わる現象について認識させる。また、地球の運動によって生じるほかの星の規則的な運動についての認識を深める。さらに、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて理解し、自然と人間のかかわり方について総合的に見たり考えたりすることができるようにする。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	単元2 生命の連続性 第1章 生物の成長と生殖 1 生物の成長と細胞の変化 2 無性生殖 3 有性生殖 4 染色体の受けつがれ方	体細胞分裂について 植物と動物の無性生殖について 植物と動物の発生について 減数分裂と有性生殖・無性生殖の比較	観察・実験を通して生物の成長と増え方を、細胞レベルでとらえるとともに、細胞分裂のようすを理解する。また、植物、動物の生殖、親から子に形質が伝わるしくみについて学習することにより、生命の連続性が保たれることについて理解する。
	後半	第2章 遺伝の規則性と遺伝子 1 遺伝の規則性 2 遺伝子の本体 3 遺伝子やDNAに関する研究成果の活用 第3章 生物の多様性と進化 1 生物の歴史 2 水中から陸上へ 3 さまざまな進化の証拠 4 進化と多様性	メンデルの実験と法則について 農業への応用などについて	メンデルの実験結果などに基づいて、親の形質が子に伝わる時の規則性を理解する。また、遺伝子の本体がDNAであること、これらに関する研究成果が日常生活や社会の様々な分野で活用されていることについて認識を深める。
2	前半	単元4 地球と宇宙 第1章 地球の運動と天体の動き 1 太陽の1日の動き 2 地球の自転と方位、時刻 3 星の1日の動き 4 天体の1日の動き 5 地軸の傾きと季節の変化	銀河系の構造と太陽系の構造について 惑星の種類とその特徴について 地球の自転について 日周運動について 年周運動について 季節が変化する理由について	銀河系のようすや太陽系を構成している惑星、その他の小天体のようすを知ること、宇宙の広がりに関心を持つ。また、太陽の特徴を見だし恒星と惑星の特徴を理解する。地球の運動について知り、天体の位置関係を地球の自転と関連付けてとらえることができるようにする。
	後半	第2章 月と金星の見え方 1 月の満ち欠け 2 日食と月食 3 金星の見え方 第3章 宇宙の広がり 1 太陽系の天体 2 宇宙の広がり	月の見え方 日食と月食について 金星の運動のしくみについて	さらに、太陽と地球、月との位置関係によって月の満ち欠け、日食がおこることを理解する。作図によって満ち欠けの理解を深める。
3	—	単元5 地球と私たちの未来のために 第1章 自然のなかの生物 1 生態系 2 生態系における生物の関係 3 炭素の循環と地球温暖化 第2章 自然環境の調査と保全 1 身近な自然環境の調査 2 人間による活動と自然環境 3 自然環境の開発と保全	生態系、炭素の循環 自然界のつり合いの変化 気候の特徴と自然災害	生態系では生物が生産者、消費者として相互に関連していることについて理解を深める。また、人間と自然のかかわり方について認識をし、人間の活動も含め様々な要因が自然界のつり合いに影響していることも理解する。さらに、自然がもたらす恵みや災害などについて調べ、人間と自然のかかわり方について考察する。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	1年		理科	物理基礎	2

年間指導目標

自然界の法則について、数学を用いて表現する技能とその活用を学び、基本法則が思考の系統樹によって展開することで、多岐に渡る自然現象を説明することができることを知る。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	1編 物体の運動とエネルギー 1章 運動の表し方 運動の表し方・等速直線運動・合成速度と相対速度・直線運動の加速度・落体の運動	変位と速度・相対速度・速度の合成 等速直線運動・加速度・等加速度直線運動 自由落下・投げ上げ・放物運動	・各語句の正確な理解 ・それぞれの運動を表すグラフをかく ・等加速度直線運動の公式の導出と理解 ・等加速度運動の式を用いて、各運動を理解する
	後半	2章 さまざまな力とのはたらき 力とつり合い・運動の法則・さまざまな運動とはたらく力	力の図示・力のつりあい 力の合成・分解・3力のつりあい 作用と反作用運動方程式・力の単位・運動方程式の作り方 摩擦力・液体中の運動・空気中の運動・水圧・浮力	・力の3要素を説明 ・力のつりあいについて、図を使って示す ・作用・反作用の定義の理解・運動方程式を正確に理解し書き下せるようにする ・摩擦がある状況の運動を理解する ・空気抵抗力や浮力が働く場合の運動について理解する
2	前半	3章 力学的エネルギー エネルギーと仕事・運動エネルギーと位置エネルギー・力学的エネルギーの保存・力学的エネルギーが保存されない場合	力と仕事・仕事の原理・仕事率 エネルギー・運動エネルギー・位置エネルギー 重力のみが仕事をする運動 弾性力のみが仕事をする運動 保存力 非保存力が仕事をする運動	・仕事とエネルギーの関係について、図とともに理解する ・エネルギーの保存条件、非保存条件について理解する
	後半	2編 さまざまな物理現象とエネルギー 1章 熱 温度と熱・熱の移動と保存・熱と仕事・熱効率と不可逆変化 2章 波 波を表す・波の重ね合わせ	熱運動・温度と平衡・物質の三態と状態変化・熱量の保存 熱と仕事・熱現象の不可逆性・熱機関 波・媒質の振動と波・波の重ね合わせ・定常波・自由端反射固定端反射	・熱の特徴を理解する ・気体の内部エネルギーと熱力学の第一法則を説明する ・熱機関の熱効率を説明する ・波の概念を押さえ、基本的な波の運動について理解する ・音の基本的性質を押さえ、うなり、固有振動について弦と気柱について説明する
3	—	音の性質・弦の固有振動・気柱の固有振動 3章 電気と磁気 電流と電圧・電気抵抗・抵抗の接続・電気とエネルギー・直流と交流・電磁波 4章 エネルギーとその利用 1. さまざまなエネルギー 2. エネルギーの利用	音の三要素・うなり・固有振動 静電気・電流・電圧・電気抵抗・抵抗率・抵抗の接続・電気とエネルギー・交流と直流・交流の発生・変圧器・電力の輸送・交流から直流へ・電磁波の性質・電磁波の利用 さまざまなエネルギー・エネルギーの変換と保存・電気エネルギーの利用・発電のエネルギー資源・化石燃料を用いた発電・原子力エネルギー・再生可能エネルギー	・電気の正体について、ミクロな点から理解 ・オームの法則と電気抵抗の関係を説明 ・抵抗の直列・並列接続の説明 ・右ねじの法則を学び、電流による磁界について理解する。 ・電磁誘導について説明 ・電流が磁界から受ける力を説明 ・送電における交流の利点を知る ・身近なエネルギーについて学び、原子力エネルギーの詳細について理解する

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	1年		理科	化学基礎	2

年間指導目標

自然科学についての知識を得ることの意味を理解し、興味を持って積極的に化学を学べるようになること。  
化学を学習する際の基盤を形成すること。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	第Ⅰ章 物質の構成	第1節 物質の成分と構成元素 第2節 原子の構造と元素の周期表 第3節 物質と化学結合 ①イオン	物質の分類ができ、分離法について理解する。原子の構造と周期表の仕組みを理解する。イオンの存在を理解する。組成式が書ける。
	後半	第Ⅰ章 物質の構成	第3節 物質と化学結合 ②イオン結合とイオン結晶～⑤共有結合の結晶	各種結合および結晶について理解する。極性などの力についても理解する。電子式、構造式、分子式が書ける。溶解の仕組みを極性に絡めて理解する。分子式と組成式の使い分けが出来る。化学反応式が書ける。
2	前半	第Ⅱ章 物質の変化	第1節 物質と化学反応式 ①原子量・分子量と式量～⑥化学変化における諸法則	有効桁数について理解し計算できる。原子量と分子量の概念を理解する。物質の概念を理解し、質量・体積との単位変換ができる。化学の諸法則について知る。濃度計算ができる。量的関係を理解し、計算できる。状態変化を理解し説明できる。
	後半	第Ⅱ章 物質の変化	第2節 酸と塩基の反応 ①酸と塩基～④中和滴定	酸と塩基の定義を知り、適切に分類できる。電離と絡めた強弱の関係を知り、水素イオン濃度を求められる。pHの計算ができる。塩について理解し、適切に分類できる。中和の量的関係を理解し、計算できる。
3	—	第Ⅱ章 物質の変化	第3節 酸化還元反応 ①酸化と還元～④金属のイオン化傾向	酸化数の概念を理解できる。酸化数から酸化還元反応へ考察することができる。イオン化傾向について理解できる。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	1年		理科	生物基礎	2

年間指導目標

生物学を通して、日常の生物学的現象との関連性に気付き、興味・関心を持てるようになる。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	第1章 生物の特徴 1 生物の多様性と共通性 2 エネルギーと代謝 3 呼吸と光合成	生物の多様性・起源 生物の特性 細胞説 細胞の多様性 細胞の構造 代謝 ATP 光合成 呼吸	なぜ生物が多様化したのかを検証する。細胞の構造と機能について基本的な知識を学ぶ。動物の組織と植物の組織を学習する。細胞が行う代謝のメカニズムを理解する。
	後半	第2章 遺伝子とそのはたらき 1 遺伝情報とDNA 2 遺伝情報の複製と分配 3 遺伝情報の発現	遺伝子の本体 DNAの構造 細胞分裂・細胞周期 ・DNA量の変化 タンパク質合成	遺伝子の本体がDNAであることを理解させる。分子生物学の基礎であるセントラルドグマのメカニズムを理解させ、現代のバイオテクノロジーの中心的命題であることを学ばせる。
2	前半	第3章 ヒトの体内環境の維持 1 体内での情報伝達の調節 2 体内環境の維持の仕組み  3 免疫のはたらき	恒常性 体液の浸透圧調節 腎臓の構造と機能 肝臓の構造と機能 自律神経系 ホルモン 免疫の種類 アレルギー 拒絶反応 免疫の利用	内部環境が一定に保たれているしくみを学ぶ。生体防御の種類とそれぞれの特性を理解する。恒常性は、自律神経系とホルモンによって調節されていることを知る。
	後半	第4章 生物の多様性と生態系 1 植生と遷移 2 植生の分布とバイオーム	環境とバイオーム ラウンケルの生活形 植生の成り立ち 光合成と植生	植物が行う越冬は、植物体構造と関係していることを気付かせる。植生と環境との関連性について学ぶ。世界および日本の植生と環境要因との関連性について各論的に学ぶ。
3	—	3 生態系と生物の多様性 4 生態系のバランスと保全	生態系の成り立ち 食物連鎖 栄養段階 物質の循環 環境問題 特定外来生物法	生態系は生物的環境と非生物的環境で成り立っていることを学ぶ。食物連鎖と栄養段階の変化を理解する。生態系の保全のため、世界レベルで実施されている活動を学ぶ。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	2年	日大進学クラス理系	理科	物理	3

年間指導目標

物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につける。また、物理的に探究する能力と態度、科学的な見方や考え方を身につける。☒

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	2編2章 波（物理基礎） 弦の固有振動 気柱の固有振動 3章 電気と磁気（物理基礎） 4章 エネルギーとその利用（物理基礎） 1編1章 平面内の運動	固有振動 共振 弦楽器のしくみ  電流と電圧 電気抵抗 抵抗の接続 電気とエネルギー 直流と交流 電磁波  エネルギーの変換と保存 原子核のエネルギー エネルギーの利用と課題  平面内の運動 放物運動	気柱の共鳴、弦の振動及び音波の性質を理解する  物質によって抵抗率が異なることを理解する 交流の発生、送電及び利用について、基本的な仕組みを理解する  人類が利用可能な水力、化石燃料、原子力、太陽光などを源とするエネルギーの特性や利用などについて、物理学的な視点から理解する  運動の情報を成分ごとに表せる 運動方程式について、成分表示ができる
	後半	2章 剛体のつり合い  4章 円運動	剛体と力のモーメント  円運動 慣性力	剛体における2力の合成を作図 剛体の力のつり合いおよび力のモーメントのつり合いの条件を説明 剛体の重心を作図と式で表す 剛体の転倒しない条件を説明  円運動をする物体の様子を表す方法や観測者が加速度運動をするときの慣性力、および円運動での遠心力について理解する
2	前半	5章 単振動  6章 万有引力	単振動 さまざまな単振動 単振動のエネルギー  惑星の運動 万有引力	単振動と等速円運動を関連付けて理解 位置、速度、加速度の表し方を学び、変位に比例する大きさの復元力が働くことを理解  惑星と人工衛星の運動がいずれも万有引力を受けたときの物体の運動として統一的に理解する。
	後半	3章 運動量  7章 気体分子の運動	力積と運動量 運動量の保存 反発係数  気体の性質 気体分子の運動と状態方程式 熱力学第1法則と気体の状態変化 熱力学第2法則と熱機関	運動量と力積について、運動方程式から導出を行う 平面上での運動量保存について理解 衝突時における運動量保存と反発係数の立式  理想気体の状態方程式について理解 PV図から状態を理解 気体分子のミクロな動きから温度について考える シリンダー内の気体について、複数の変化を物理的に考える
3		2編1章 波の伝わり方  2章 音	波の表し方 波の伝わり方  音の性質 ドップラー効果	正弦波を式で表すことができる 正弦波の式における位相について理解する ホイヘンスの原理を理解し反射、屈折を作図 音波の回折と反射を生活のなかの現象で説明  ドップラー効果の仕組みを作図で理解 ドップラー効果を式で表す

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	2年	難関大進学クラス理系	理科	物理	3

年間指導目標

物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につける。また、物理的に探究する能力と態度、科学的な見方や考え方を身につける。☒

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	2編2章 波（物理基礎） 弦の固有振動 気柱の固有振動 3章 電気と磁気（物理基礎） 4章 エネルギーとその利用（物理基礎） 1編1章 平面内の運動	固有振動 共振 弦楽器のしくみ  電流と電圧 電気抵抗 抵抗の接続 電気とエネルギー 直流と交流 電磁波  エネルギーの変換と保存 原子核のエネルギー エネルギーの利用と課題  平面内の運動 放物運動	気柱の共鳴、弦の振動及び音波の性質を理解する  物質によって抵抗率が異なることを理解する 交流の発生、送電及び利用について、基本的な仕組みを理解する  人類が利用可能な水力、化石燃料、原子力、太陽光などを源とするエネルギーの特性や利用などについて、物理学的な視点から理解する  運動の情報を成分ごとに表せる 運動方程式について、成分表示ができる
	後半	2章 剛体のつり合い  4章 円運動	剛体と力のモーメント  円運動 慣性力	剛体における2力の合成を作図 剛体の力のつり合いおよび力のモーメントのつり合いの条件を説明 剛体の重心を作図と式で表す 剛体の転倒しない条件を説明  円運動をする物体の様子を表す方法や観測者が加速度運動をするときの慣性力、および円運動での遠心力について理解する
2	前半	5章 単振動  6章 万有引力	単振動 さまざまな単振動 単振動のエネルギー  惑星の運動 万有引力	単振動と等速円運動を関連付けて理解 位置、速度、加速度の表し方を学び、変位に比例する大きさの復元力が働くことを理解  惑星と人工衛星の運動がいずれも万有引力を受けたときの物体の運動として統一的に理解する。
	後半	3章 運動量  7章 気体分子の運動	力積と運動量 運動量の保存 反発係数  気体の性質 気体分子の運動と状態方程式 熱力学第1法則と気体の状態変化 熱力学第2法則と熱機関	運動量と力積について、運動方程式から導出を行う 平面上での運動量保存について理解 衝突時における運動量保存と反発係数の立式  理想気体の状態方程式について理解 PV図から状態を理解 気体分子のミクロな動きから温度について考える シリンダー内の気体について、複数の変化を物理的に考える
3		2編1章 波の伝わり方  2章 音	波の表し方 波の伝わり方  音の性質 ドップラー効果	正弦波を式で表すことができる 正弦波の式における位相について理解する ホイヘンスの原理を理解し反射、屈折を作図 音波の回折と反射を生活のなかの現象で説明  ドップラー効果の仕組みを作図で理解 ドップラー効果を式で表す

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	2	日大進学クラス理系	理科	化学	3

年間指導目標

酸化還元反応からさらに複雑な理論化学分野を学び、後半は無機化学について、理解・活用ができるようになる。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	化学 第II章 物質の変化と平衡 第2節 電池と電気分解 第1節 物質とエネルギー  化学 第I章 物質の状態 第1節 化学結合と結晶	電池、電気分解 反応エンタルピー、ヘスの法則、結合エネルギー  各種結晶の構造、非晶質	電池、電気分解について、電子の授受的視点から把握し、活用できるようにする。  化学変化の際に起こる熱の出入りを理解する。  式の上で熱量を計算できる。
	後半	化学 第I章 物質の状態 第2節 物質の三態と熱運動 第3節 気体の性質	三態変化、熱運動、蒸気圧曲線 ポイルシャルルの法則、状態方程式 理想気体と実在気体	物質の三態と粒子の熱運動の関係を理解し、様々な現象をエネルギーの観点から説明できる。  気体の諸法則を学び、式を使って状態を把握できる。
2	前半	化学 第I章 物質の状態 第4節 溶液の性質  化学 第II章 物質の変化と平衡 第3節 化学反応の速さ	固体や気体の溶解度、希薄溶液の性質 コロイド  反応速度と濃度、温度の関係	溶解度の計算ができる。  希薄溶液の性質を束一的に理解し、粒子間引力と熱運動の観点から説明することができる。
	後半	化学 第II章 物質の変化と平衡 第4節 化学平衡 第5節 電離平衡  化学 第III章 無機物質 第1節 非金属元素の単体と化合物	可逆反応、平衡定数、平衡移動 電離平衡、塩、緩衝溶液、溶解度積 水素、希ガス、ハロゲン 16族、15族、14族の非金属元素	化学平衡を理解し、現象を説明できるようになる。また、電離平衡に関して知識を深め、論理的に立式し、計算することでpHを求めることができる。
3	—	第2節 典型金属元素の単体と化合物 第3節 遷移元素の単体と化合物	アルカリ金属、アルカリ土類金属 両性金属、錯イオン 遷移金属元素（鉄、銅、銀、クロム、マンガン） 金属イオンの定性分析	無機物質の特徴・性質について、身の回りのものと関連付けて学習し、理解する。また、実験を通して理解を深める。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	2	難関大進学クラス理系	理科	化学	3

年間指導目標

酸化還元反応からさらに複雑な理論化学分野を学び、後半は無機化学について、理解・活用ができるようになる。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	化学 第II章 物質の変化と平衡 第2節 電池と電気分解 第1節 物質とエネルギー  化学 第I章 物質の状態 第1節 化学結合と結晶	電池、電気分解 反応エンタルピー、ヘスの法則、結合エネルギー  各種結晶の構造、非晶質	電池、電気分解について、電子の授受的視点から把握し、活用できるようにする。  化学変化の際に起こる熱の出入りを理解する。  式の上で熱量を計算できる。
	後半	化学 第I章 物質の状態 第2節 物質の三態と熱運動 第3節 気体の性質	三態変化、熱運動、蒸気圧曲線 ポイルシャルルの法則、状態方程式 理想気体と実在気体	物質の三態と粒子の熱運動の関係を理解し、様々な現象をエネルギーの観点から説明できる。  気体の諸法則を学び、式を使って状態を把握できる。
2	前半	化学 第I章 物質の状態 第4節 溶液の性質  化学 第II章 物質の変化と平衡 第3節 化学反応の速さ	固体や気体の溶解度、希薄溶液の性質 コロイド  反応速度と濃度、温度の関係	溶解度の計算ができる。  希薄溶液の性質を束一的に理解し、粒子間引力と熱運動の観点から説明することができる。
	後半	化学 第II章 物質の変化と平衡 第4節 化学平衡 第5節 電離平衡  化学 第III章 無機物質 第1節 非金属元素の単体と化合物	可逆反応、平衡定数、平衡移動 電離平衡、塩、緩衝溶液、溶解度積 水素、希ガス、ハロゲン 16族、15族、14族の非金属元素	化学平衡を理解し、現象を説明できるようになる。また、電離平衡に関して知識を深め、論理的に立式し、計算することでpHを求めることができる。
3	—	第2節 典型金属元素の単体と化合物 第3節 遷移元素の単体と化合物	アルカリ金属、アルカリ土類金属 両性金属、錯イオン 遷移金属元素（鉄、銅、銀、クロム、マンガン） 金属イオンの定性分析	無機物質の特徴・性質について、身の回りのものと関連付けて学習し、理解する。また、実験を通して理解を深める。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	2	日大進学クラス理系	理科	生物	3

年間指導目標

(基礎学力到達度テストに備え) 生徒の生物学的考察力が自然と向上する生物学を目指す。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	第1編 生物の進化 第1章 生物の進化 第1節 生命の起源と生物の進化 第2節 遺伝子の変化と多様性 第3節 遺伝子の組み合わせと変 第4節 進化のしくみ 第5節 生物の系統と進化 第6節 人類の系統と進化	生物の多様性と共通性 原始地球と有機物の生成 有機物から生物の形成 生物の出現とその発展 真核生物の出現と進化 遺伝子と形質、減数分裂と受精 染色体と遺伝子 遺伝子の組み合わせの変化 進化と突然変異、集団としての進化 実際の生物集団と進化、種分化 生物の分類、生物の系統と系統樹	無機物から有機物が生じ、それが集まって『細胞』が生じ様々な生物が生じたと考えられていることを理解する。 有性生殖で、親から子へ遺伝子が受け継がれる過程で、遺伝子の組み合わせが変化するのは、減数分裂によって染色体の乗り換えが生じ、遺伝子の組換えが生じるからであることを理解する。DNAの塩基配列やアミノ酸配列から生物の系統を推定し、3ドメインに分類されることを理解する。
	後半	第2編 生命現象と物質 第2章 細胞と分子 第1節 生体の構造 第2節 タンパク質の構造と性質 第3節 化学反応にかかわる タンパク質 第4節 膜輸送と情報伝達にか かわるタンパク質	細胞膜の3つの性質 アクチンフィラメント、微小管、中間径フィラ メント アミノ酸、アミノ基、カルボキシ基、側鎖 変性 輸送タンパク質(イオンポンプ、イオンチャネ ル) 受容体 標的器官 セカンドメッセンジャー モータータンパク質 ダイニン 酵素のはたらき、性質 基質濃度と酵素の反応速度の関係	生物基礎で学習した細胞小器官の構造と機能をさらに発展させた内容で授業展開する。選択透過性、半透性、能動輸送を理解させる。アクチンフィラメント、微小管、中間径フィラメントのそれぞれの特徴をまとめる。アミノ酸の構造を理解させる。身近な変性の例から学ぶ。輸送タンパク質の機能を理解させる。能動輸送や受動輸送と関連づけて、膜電位の変化についても学習する。
2	前半	第3章 代謝 第1節 代謝とエネルギー 第2節 呼吸と発酵 第3節 光合成	ATPの構造、役割 好気呼吸と嫌気呼吸 光合成	細胞内への情報伝達手段について授業する。筋収縮や原形質流動にはタンパク質が関与していることを授業展開する。 酵素については、基質との反応の速度のグラフ等も取り扱う。 生物の生を支える化学物質であるATPの役割を理解し、ATPが関与する諸現象について理解する。
	後半	第3章 遺伝情報の発現 1 DNAの構造と複製 2 遺伝情報の発現 3 遺伝子の発現調節	DNAの構造、役割 DNAの塩基配列とタンパク質合成 の関係 遺伝子の発現による形質発現 遺伝子発現の調節のしくみ ホメオティック遺伝子、調節遺伝子	生命の設計図であるDNAの構造を記憶し、DNA情報からタンパク質が生成される過程について理解する。細胞の分化の時期、種類を決定するのは遺伝子であることを学ぶ。
3	-	4 バイオテクノロジー	PCR法 クローニング アフリカツメガエルの核移植実験 トランスジェニック生物 遺伝子 組換え	現在行われているバイオテクノロジーの詳細について学び、理解する。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	2	難関大進学クラス理系	理科	生物	3

年間指導目標

(基礎学力到達度テストに備え) 生徒の生物学的考察力が自然と向上する生物学を目指す。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	第1編 生物の進化 第1章 生物の進化 第1節 生命の起源と生物の進化 第2節 遺伝子の変化と多様性 第3節 遺伝子の組み合わせと変 第4節 進化のしくみ 第5節 生物の系統と進化 第6節 人類の系統と進化	生物の多様性と共通性 原始地球と有機物の生成 有機物から生物の形成 生物の出現とその発展 真核生物の出現と進化 遺伝子と形質、減数分裂と受精 染色体と遺伝子 遺伝子の組み合わせの変化 進化と突然変異、集団としての進化 実際の生物集団と進化、種分化 生物の分類、生物の系統と系統樹	無機物から有機物が生じ、それが集まって『細胞』が生じ様々な生物が生じたと考えられていることを理解する。 有性生殖で、親から子へ遺伝子が受け継がれる過程で、遺伝子の組み合わせが変化するのは、減数分裂によって染色体の乗り換えが生じ、遺伝子の組換えが生じるからであることを理解する。DNAの塩基配列やアミノ酸配列から生物の系統を推定し、3ドメインに分類されることを理解する。
	後半	第2編 生命現象と物質 第2章 細胞と分子 第1節 生体の構造 第2節 タンパク質の構造と性質 第3節 化学反応にかかわる タンパク質 第4節 膜輸送と情報伝達にかかわるタンパク質	細胞膜の3つの性質 アクチンフィラメント、微小管、中間径フィラメント アミノ酸、アミノ基、カルボキシ基、側鎖 変性 輸送タンパク質 (イオンポンプ、イオンチャネル) 受容体 標的器官 セカンドメッセンジャー モータータンパク質 ダイニン 酵素のはたらき、性質 基質濃度と酵素の反応速度の関係	生物基礎で学習した細胞小器官の構造と機能をさらに発展させた内容で授業展開する。選択透過性、半透性、能動輸送を理解させる。アクチンフィラメント、微小管、中間径フィラメントのそれぞれの特徴をまとめる。アミノ酸の構造を理解させる。身近な変性の例から学ぶ。輸送タンパク質の機能を理解させる。能動輸送や受動輸送と関連づけて、膜電位の変化についても学習する。
2	前半	第3章 代謝 第1節 代謝とエネルギー 第2節 呼吸と発酵 第3節 光合成	ATPの構造、役割 好気呼吸と嫌気呼吸 光合成	細胞内への情報伝達手段について授業する。筋収縮や原形質流動にはタンパク質が関与していることを授業展開する。 酵素については、基質との反応の速度のグラフ等も取り扱う。 生物の生を支える化学物質であるATPの役割を理解し、ATPが関与する諸現象について理解する。
	後半	第3章 遺伝情報の発現 1 DNAの構造と複製 2 遺伝情報の発現 3 遺伝子の発現調節	DNAの構造、役割 DNAの塩基配列とタンパク質合成の関係 遺伝子の発現による形質発現 遺伝子発現の調節のしくみ ホメオティック遺伝子、調節遺伝子	生命の設計図であるDNAの構造を記憶し、DNA情報からタンパク質が生成される過程について理解する。細胞の分化の時期、種類を決定するのは遺伝子であることを学ぶ。
3	-	4 バイオテクノロジー	PCR法 クローニング アフリカツメガエルの核移植実験 トランスジェニック生物 遺伝子組換え	現在行われているバイオテクノロジーの詳細について学び、理解する。

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	3	日大進学クラス理系	理科	物理	4

年間指導目標

物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につける。また、物理的に探究する能力と態度、科学的な見方や考え方を身につける。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	3編 波 1章 波の性質 1. 波の表し方 2. 波の伝わり方  2章 音 1. 音の性質 2. ドップラー効果 3章 光 1. 光の伝わり方	波のグラフ・振動のグラフ・横波・縦波 重ね合わせ・干渉・定常波 波面・ホイヘンスの原理・回折・反射・屈折  干渉・うなり・反射・回折 ドップラー効果と音源・観測者の運動  色と光の波長・光の速さ・直進性・ 反射・屈折・浮き上がり	・波の要素の波長・振幅・周期・振動数・速さ・位相の理解 ・波の伝わる速さを振動数と波長で表す ・波の伝わり方で横波と縦波に分類 ・定常波のでき方を作図 ・ホイヘンスの原理を理解し、反射・屈折を作図 ・音波の回折と反射を生活のなかの現象で説明 ・ドップラー効果の仕組みを作図で理解 ・ドップラー効果を式で表す ・光の屈折の式を理解 ・相対屈折率、絶対屈折率を説明 ・光のスペクトル・分散について観察を通して理解
	後半	2. 光の回折と干渉 3. レンズと鏡 4編 電気と磁気 1章 電界と電位 1. 静電気 2. 電界 3. 電位 4. 電界の中の物体 5. コンデンサー 2章 電流 1. 電流	スペクトル・偏光・ヤングの干渉実験・ 回折格子・薄膜干渉・ニュートンリング 凸レンズ・凹レンズを通る光と像 電気量保存の法則、クーロンの法則 電界の向きと強さ、電気力線、電界の 重ね合わせ 静電気力による位置エネルギー、電位と電位差  電界中の導体・不導体 電気容量、静電エネルギー、コンデンサーの接続 オームの法則、電気抵抗の温度変化 起電力と電位降下、電池の内部抵抗と 端子電圧 キルヒホッフの法則、抵抗・起電力の	・ヤングの実験・光の回折と干渉を利用して波長の測定 ・凸レンズ・凹レンズ・鏡の性質を作図 ・電荷が相互に及ぼし合う力や電界の表し方について理解 ・電気力線の描き方とその性質について説明  ・一様な電界中の荷電粒子の運動と電位について説明 ・電界中の物体の様子やその内外の電界について説明 ・平行板コンデンサーなどの基本的な性質について理解 ・コンデンサーの接続における合成容量や、電気容量と誘電体との関係について理解 ・キルヒホッフの法則、抵抗率の温度変化、電球の電流特性などについて理解する。 ・コンデンサーを含む電気回路や、半導体の特性について理解する。
2	前半	基礎学力到達度テスト対策 3章 電流と磁界 1. 磁界 2. 電流のつくる磁界 3. 電流が磁界から受ける力 4. ローレンツ力  4章 電磁誘導と電磁波 1. 電磁誘導の法則 2. 自己誘導と相互誘導 3. 交流 4. 電磁波	問題集を使った演習 磁気量、磁界と磁力線 電流がつくる磁界 電流が磁界から受ける力、磁束密度 平行電流が及ぼし合う力 ローレンツ力、磁界中の荷電粒子の運動 ホール効果 電磁誘導の法則、ローレンツ力と誘導起電力 自己誘導と相互誘導、コイルに蓄えられるエネルギー 抵抗・コイル・コンデンサーを流れる電流 RLC直列回路、共振回路、電気振動 電磁波の発生・性質・種類	傾向と対策 ・直線電流の回り、円形電流の中心、ソレノイドの内部にできる磁界について理解する。 ・電流が磁界から受ける力を表す式やローレンツ力について理解を深める。 ・コイルを貫く磁束が変化するとき及び導線が磁束を横切るときに生じる誘導起電力、自己誘導、相互誘導、うず電流、交流発 電機の仕組みなどについて理解する。 ・交流回路におけるコンデンサーやコイルのリアクタンス、RとLとCを直列につないだ回路のインピーダンスについて理解する。
	後半	5編 原子 1章 電子と光 1. 電子 2. 光の粒子性 3. 物質の波動性 2章 原子と原子核 1. 原子の構造 2. 原子核 3. 原子核の崩壊	電子・比電荷・電気素量 光電効果、コンプトン効果、X線 X線のブラッグ反射、物質の波動性  原子模型、水素原子のスペクトル・ボーア模型 原子核の構成、同位体 原子核の崩壊と放射線、半減期、放射線の測定	・電子の発見に関する歴史的な実験にも触れながら、電子の電荷と質量、電子の比電荷について理解する。 ・電子や光の粒子性と波動性について理解する。 ・光電効果、光子量子仮説、電子線回折、物質波について理解する。 ・原子の構造及びスペクトルと電子のエネルギー準位の関係を理解する。 ・原子核の構成、原子核の崩壊及び核反応について理解する。  ・交流回路におけるコンデンサーやコイルのリアクタンス、
3	—			

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	3	難関大進学クラス理系	理科	物理	4

年間指導目標

物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身につける。また、物理的に探究する能力と態度、科学的な見方や考え方を身につける。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	2編 波 3章 光 2. 光の回折と干渉 3. レンズと鏡 4編 電気と磁気 1章 電界と電位 1. 静電気 2. 電界 3. 電位	虚像・実像・浮き上がり スペクトル・偏光ヤングの干渉実験・ 回折格子・薄膜干渉 凸レンズ・凹レンズを通る光と像 電気量保存の法則, クーロンの法則 電界の向きと強さ, 電気力線, 電界の 重ね合わせ 静電気力による位置エネルギー, 電位 と電位差、電界中の導体・不導体	・ヤングの実験・光の回折と干渉を利用して波 長の測定 ・凸・凹レンズ・鏡の性質を作図 ・電荷が相互に及ぼし合う力や電界の表し方 について理解 ・電気力線の描き方とその性質について説明 ・一様な電界中の荷電粒子の運動と電位につ いて説明 ・電界中の物体の様子やその内外の電界につ いて説明
	後半	4. 電界の中の物体 5. コンデンサー 2章 電流 1. 電流 2. 直流回路 3章 電流と磁界 1. 磁界 2. 電流のつくる磁界	電気容量, 静電エネルギー, コンデンサーの接 続 オームの法則, 電気抵抗の温度変化 起電力と電位降下, 電池の内部抵抗と端子電圧 キルヒホッフの法則, 抵抗・起電力の測定  磁気量, 磁界と磁力線 直線電流・円形電流・ソレノイドがそれぞれつく る磁界	・平行板コンデンサーなどの基本的な性質につ いて理解 ・コンデンサーの接続における合成容量や, 電 気容量と誘電体との関係について理解 ・キルヒホッフの法則, 抵抗率の温度変化, 電 球の 電流特性などについて理解する。 ・コンデンサーを含む電気回路や, 半導体の特 性について理解する。 ・直線電流の回り, 円形電流の中心, ソレノイ ドの内部にできる
2	前半	基礎学力到達度テスト対策 3. 電流が磁界から受ける力 4. ローレンツ力  4章 電磁誘導と電磁波 1. 電磁誘導の法則 2. 自己誘導と相互誘導 3. 交流 4. 電磁波	問題集を使った演習 電流が磁界から受ける力, 磁束密度 平行電流が及ぼし合う力 ローレンツ力, 磁界中の荷電粒子の運動 ホール効果 電磁誘導の法則, ローレンツ力と誘導起電力 自己誘導と相互誘導, コイルに蓄えられるエネ ルギー 抵抗・コイル・コンデンサーを流れる電流 R L C直列回路, 共振回路, 電気振動 電磁波の発生・性質・種類	傾向と対策 ・電流が磁界から受ける力を表す式やローレン ツ力について理解を深める。 ・コイルを貫く磁束が変化するとき及び導線が 磁束を 横切るときに生じる誘導起電力, 自己誘導, 相 互誘導, うず電流, 交流発電機の仕組みなど について理解する。 ・変圧器の仕組みと電磁波の性質を理解 ・交流回路におけるコンデンサーやコイルのリ アクタンス, RとLとCを直列につないだ回路
	後半	5編 原子 1章 電子と光 1. 電子 2. 光の粒子性 3. 物質の波動性 2章 原子と原子核 1. 原子の構造 2. 原子核 3. 原子核の崩壊	電子・比電荷・電気素量 光電効果, コンプトン効果, X線 X線のブラッグ反射, 物質の波動性  原子模型, 水素原子のスペクトル・ボーア模型 原子核の構成, 同位体 原子核の崩壊と放射線, 半減期, 放射線の測定	・電子の発見に関する歴史的な実験にも触れながら, 電子の電荷と質量, 電子の比電荷について理解する。 ・電子や光の粒子性と波動性について理解する。 ・光電効果, 光子量子仮説, 電子線回折, 物質波につ いて理解する。 ・原子の構造及びスペクトルと電子のエネルギー準位 の関係を理解する。 ・原子核の構成, 原子核の崩壊及び核反応について理 解する。  ・交流回路におけるコンデンサーやコイルのリアク タンス,
3	—			

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	3	日大進学クラス理系	理科	化学	4

年間指導目標

有機化学、高分子化合物を学習し、系統的な知識を深める。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	第IV章 有機化合物 第1節 有機化合物の特徴と分類 第2節 脂肪族炭化水素 第3節 酸素を含む脂肪族化合物	示性式と構造式 化合物の命名法、異性体 炭化水素 官能基	有機化合物はこれまでの学習内容に比べて特殊であるため、できるだけ早く慣れるようにすること。官能基の特徴を把握し、有機化合物の化学変化に深い理解が出来るようにすること。
	後半	第4節 芳香族化合物	芳香族	芳香族化合物の化学的性質について、理解を深めること。
2	前半	基礎学力到達度テスト対策 第V章 高分子化合物	夏期講習と併せて問題演習をする 高分子化合物の分類 合成樹脂・合成繊維・イオン交換樹脂 多糖類	1年生～2年生無機化学までの総復習を行い、基礎学力の徹底に努める。
	後半		タンパク質 天然ゴム・合成ゴム 核酸	高分子化合物を学習し、化学的知識のみならず、生化学の領域に通じる総合的知識を習得する。
3	—			

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	3	難関大進学クラス理系	理科	化学	4

年間指導目標

有機化学、高分子化合物を学習し、系統的な知識を深める。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	第IV章 有機化合物 第1節 有機化合物の特徴と分類 第2節 脂肪族炭化水素 第3節 酸素を含む脂肪族化合物	示性式と構造式 化合物の命名法、異性体 炭化水素 官能基	有機化合物はこれまでの学習内容に比べて特殊であるため、できるだけ早く慣れるようにすること。官能基の特徴を把握し、有機化合物の化学変化に深い理解が出来るようにすること。
	後半	第4節 芳香族化合物	芳香族	芳香族化合物の化学的性質について、理解を深めること。
2	前半	基礎学力到達度テスト対策 第V章 高分子化合物	夏期講習と併せて問題演習をする 高分子化合物の分類 合成樹脂・合成繊維・イオン交換樹脂 多糖類	1年生～2年生無機化学までの総復習を行い、基礎学力の徹底に努める。
	後半		タンパク質 天然ゴム・合成ゴム 核酸	高分子化合物を学習し、化学的知識のみならず、生化学の領域に通じる総合的知識を習得する。
3	—			

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	3	日大進学クラス理系	理科	生物	4

年間指導目標

基礎学力到達度テストに備え、生徒の生物学的考察力が自然と向上する生物学を目指す。  
 生徒一人ひとりが生物学の命題に対して、主体的に問題解決に取り組めるように育成する。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	到達度テスト対策	1年次に学習した生物基礎の復習 および問題演習	1年次の内容を復習し、確認テストなどを実施しながら、基礎的基本的な知識・技能の定着を図る。また、6月に日大チャレンジ特別進学模試が実施されるので、9月の基礎学力到達度テスト試験本番と同様のプレッシャーの中で結果が出せるように試験に慣れさせる。
	後半	到達度テスト対策	2年次に学習した生物の復習および問題演習	2年次の内容を復習し、確認テストなどを実施しながら、基礎的基本的な知識・技能の定着を図る。考察力を要する問題にも果敢にトライアルさせることで、本科の年間指導目標の達成に努める。
2	前半	到達度テスト対策  (基礎学力到達度テスト終了後) 第5章 動物の反応と行動 第1節 刺激の受容 第2節 ニューロンとその興奮 第3節 情報の統合 第4節 刺激への反応 第5節 動物の行動	問題演習  ニューロン 膜電位 興奮 伝導 伝達 感覚細胞 閾値 受容器の構造 脳 脊髄 反射 筋繊維 横紋 単収縮 強縮 捕食 捕食回避 交尾 学習	本番までの3週間、最後の調整として、試験本番に近い問題演習を行い、それに備える。  動物が刺激を受容してから反応を起こすメカニズムを理解させ、身近な現象を例に説明する。刺激を与えると、体内に興奮が発生し、それが信号となって体内に伝わるという現象を説明する。興奮を伝えるのは神経細胞であり、その構造も併せて説明する。
	後半	第6章 植物の環境応答 第1節 植物の生活とホルモン 第2節 発芽の調節 第3節 成長の調節 第4節 器官の分化と花芽形成の調節 第5節 環境の変化に対する調節 第6節 配偶子形成と受精 第7章 生態と環境 第1節 個体群の構造と性質 第2節 個体群内の個体間の関係 第3節 異なる種の個体群間の関係 第4節 生態系の物質生産と物質循環 第5節 生態系と人間生活	植物ホルモン 屈性 形成 ジベレリン 休眠 オーキシン 最適濃度 サイトカイニン アブシシン酸 フロリゲン 短日処理 長日処理 アブシシン酸 エチレン 乾燥 低温  生物の環境との関係 個体群の変化とその要因 なわばり 群れ 社会 順位 種間競争 捕食 被食 植物群落 一次遷移と二次遷移 世界の植生と気候 生態系 食物連鎖 生産物の収支 物質の循環 環境問題	植物ホルモンによって起こる植物の様々な現象を学習し、その本質となる要因が環境であることを理解させる。  生物は環境によって生理・生態が変化することを学ぶ。動物が集団で生物する上での戦術を学ぶ。植生が長い年月をかけて変化していく過程を学ぶ。生態系のしくみを学び、現在の環境問題との関連性を学ぶ。
3	—			

中高	学年	コース	教科	科目	単位数
高校	3	難関大進学クラス理系	理科	生物	4

**年間指導目標**

一般選抜に備え、生徒の生物学的考察力が自然と向上する生物学を目指す。  
 生徒一人ひとりが生物学の命題に対して、主体的に問題解決に取り組めるように育成する。

学期	区分	単元	内容	目標・留意点
1	前半	第5章 動物の反応と行動 第1節 刺激の受容 第2節 ニューロンとその興奮 第3節 情報の統合 第4節 刺激への反応 第5節 動物の行動	ニューロン 膜電位 興奮 伝導 伝達 感覚細胞 閾値 受容器の構造 脳 脊髄 反射 筋繊維 横紋 単収縮 強縮 捕食 捕食回避 交尾 学習	動物が刺激を受容してから反応を起こすメカニズムを理解させ、身近な現象を例に説明する。刺激を与えると、体内に興奮が発生し、それが信号となって体内に伝わるという現象を説明する。興奮を伝えるのは神経細胞であり、その構造も併せて説明する。
	後半	第6章 植物の環境応答 第1節 植物の生活とホルモン 第2節 発芽の調節 第3節 成長の調節 第4節 器官の分化と花芽形成の調節 第5節 環境の変化に対する調節 第6節 配偶子形成と受精 第7章 生態と環境 第1節 個体群の構造と性質 第2節 個体群内の個体間の関係 第3節 異なる種の個体群間の関係 第4節 生態系の物質生産と物質循環 第5節 生態系と人間生活	植物ホルモン 屈性 形成 ジベレリン 休眠 オーキシン 最適濃度 サイトカイニン アブシシン酸 フロリゲン 短日処理 長日処理 アブシシン酸 エチレン 乾燥 低温  生物の環境との関係 個体群の変化とその要因 なわばり 群れ 社会 順位 種間競争 捕食 被食 植物群落 一次遷移と二次遷移 世界の植生と気候 生態系 食物連鎖 生産物の収支 物質の循環 環境問題	植物ホルモンによって起こる植物の様々な現象を学習し、その本質となる要因が環境であることを理解させる。  生物は環境によって生理・生態が変化することを学ぶ。動物が集団で生物する上での戦術を学ぶ。植生が長い年月をかけて変化していく過程を学ぶ。生態系のしくみを学び、現在の環境問題との関連性を学ぶ。
2	前半	一般選抜受験対策	1年次に学習した生物基礎の復習および問題演習	1年次の内容を復習し、確認テストなどを実施しながら、基礎的基本的な知識・技能の定着を図る。 1月の大学共通テストに向け、外部模試を積極的に受験する。その結果から、弱点を見つけ克服するように精錬する。
	後半	一般選抜受験対策	2年次に学習した生物の復習および問題演習	2年次の内容を復習し、確認テストなどを実施しながら、基礎的基本的な知識・技能の定着を図る。 1月の大学共通テストに向け、外部模試を積極的に受験する。その結果から、弱点を見つけ克服するように精錬する。
3	—			