

教科	理科	科目名	科学と人間生活	単位数	2	開講対象 年次コース	3年次選択
使用教科書		改訂版 科学と人間生活(数研出版)					
副教材等		なし					
備考(履修条件等)		専門学校、就職、公務員を希望する生徒					

### 1 科目の学習到達目標

自然と人間生活とのかかわり、身近な事物・現象に関する観察・実験などを通して理解し、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。  
日常生活や社会の中で利用されている科学技術について、科学技術が人間生活に果たしてきた役割についての学習を踏まえて、これからの科学と人間生活とのかかわり方について考察することができる。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	科学技術の発展の人間生活への貢献、身近な事物・現象を通しての現代の人間生活と科学技術の関連性についての知識を身につけ、観察、実験、調査などを行うために必要な基本的な技能を身につける。
②思考・判断・表現	身近な事物・現象の中に問題を見出し、観察、実験、調査などを行うとともに、これからの科学と人間生活とのかかわり方について科学的・論理的に思考し、考えを表現している。
③主体的に学習に取り組む態度	身近な事物・現象に関心や探究心をもち、科学的な視点・考察力を養うとともに、科学技術に対する関心を高める態度を身につけている。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	節末テスト	
①知識・技能	ワークシートや小テスト、実験プリント、単元テストなどの知識・技能に関わる項目	○	○	◎	
②思考・判断・表現	ワークシートや小テスト、実験プリント、単元テストなどの思考・判断・表現に関わる項目	○	◎	◎	
③主体的に学習に取り組む態度	ワークシートや小テスト、実験プリント、単元テストなどの主体性と学習に取り組む態度に関わる項目	○	◎	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

教科書の内容を説明するとともに、実験や観察を行い、学習内容の理解を深めます。科学技術と人間生活との関係について学び、現在の地球と人類が抱えている課題について自分の考えを持ち、自分の言葉で表現できるようにしましょう。自分の目的のために、集めるべきデータを決め、集める方法を考える練習をしましょう。この授業で訓練するこれらの能力は、社会に出て働くときに、あるいは子どもを育てる立場となったときに必要になります。一般教養(自然科学)を学習により深めるとともに、理科を学ぶ最後の機会として集中して授業に臨みましょう。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	序編 科学技術の発展 人間生活の歴史	2	オリエンテーション
5	1編 物質の科学 1章 材料とその再利用	6 1	金属とプラスチックに関する実験 単元テスト
6	2章 衣料と食品	6 1	天然繊維と化学繊維に関する実験 単元テスト
7	2編 生命の科学 1章 ヒトの生命現象	6 1	ヒトのからだの仕組みに関する実験 単元テスト
8	2章 微生物とその利用	6 1	微生物の観察 単元テスト
9	3編 光や熱の科学 1章 光の性質とその利用	6 1	曇気楼に関する実験 単元テスト
10	2章 熱の性質とその利用	5 1	運動エネルギーと熱エネルギーに関わる実験 単元テスト
11	4編 宇宙や地球の科学 1章 太陽と地球	6 1	対流に関する実験 単元テスト
12	2章 自然景観と自然災害	6 1	地震に関する実験 単元テスト
1	終編 これからの科学と人間生活	3	まとめ
2			
3			
		60	
備考	各編の1章と2章について、時間配分等を変更し取り扱う場合もある。 また進路活動に関わり、適宜対応することもあり得る。		

教科	理科	科目名	物理基礎	単位数	2	開講対象 年次コース	2年次理系 選択
使用教科書		物理基礎(数研出版)					
副教材等		三訂版リードLightノート 物理基礎(数研出版)					
備考(履修条件等)		理工学系(生物系除く)の大学への進学を希望している者は受講してください。					

### 1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連性を意識しながら、物体の運動とさまざまなエネルギーへの関心を高める。目的意識をもって観察・実験を行い、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	物体の運動や、様々なエネルギーについて関心や探究心を持ち、基本的な物理法則や公式を理解し、それらを用いて論理的に問題解決を進める力が身に付いている。
②思考・判断・表現	様々な物理現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、科学的思考力が身に付いている。グラフや図を用いて客観的に物理現象を表現できる。
③主体的に学習に取り組む態度	課題やレポートなどに主体的に取り組み、学習した内容を自ら深めていこうとする意欲や姿勢が身に付いている。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度				
		授業	課題提出	考查 (前期期末)	単元テスト (3回)	実験 レポート
①知識・技能	定期考査、単元テスト、授業中の演習問題	◎		◎	◎	
②思考・判断・表現	定期考査、単元テスト、実験レポート、授業中の発問・探究活動	◎	◎	◎	◎	◎
③主体的に学習に取り組む態度	実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	◎	◎			◎

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

通常は週2回・1年間で学ぶ内容を、週4回・半年間で学習します。授業が進むペースが2倍になるため、わからないところをそのままにしておくと、あっという間に先に進んでしまいます。しっかり授業を受けて、家庭学習(復習・演習)を必ずやってください。学習した内容はその日のうちにマスターしていき、わからないところはすぐに質問するという意識を常に持ってください。  
 【予習】時間をかけた予習は必要ありませんが、事前に教科書に目を通しておくことで授業を受けたときの理解が深まります。  
 【授業】しっかりと聞いてください。ただ板書を写すのではなく、話の流れをよく考えイメージを膨らませながら授業を受けてください。  
 【復習】授業で学んだことは、必ずその日のうちに復習をしてください。教科書は復習に用いると効果的です。課題プリントや問題集にしっかり取り組み、自分の力で解けるようになるまで繰り返し演習してください。しっかり問題と向き合い、自分で解くことを繰り返さないと、物理の力はつきません。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	【序】	1	ガイダンス・基本単位
	第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	1 2 4	有効数字 速さと速度（スカラーとベクトル） 加速度【実験：等加速度直線運動】
5	第2章 運動の法則	3 2 2 3 3 4	落下運動 単元テスト①・解説 力とそのはたらき 力のつり合い（つり合い、フックの法則） 運動の法則【演示：慣性】 摩擦を受ける運動
	第3章 仕事と 力学的エネルギー	2 2 2	液体や気体から受ける力【演示：圧力・浮力】 単元テスト②・解説 仕事と仕事率【実験：仕事率の測定】
6		3 3	運動エネルギーと位置エネルギー 力学的エネルギー保存則
		2	力学的エネルギー保存則演習
7	第2編 熱 第1章 熱とエネルギー	2 3 2 3	単元テスト③・解説 熱と熱量【実験】 熱と物質の状態 熱と仕事【実験：断熱圧縮】
	第3編 波 第1章 波の性質 第2章 音	3 4 2	波と媒質の運動（波の性質、波のグラフ）【演示】 波の伝わり方（重ね合わせ、反射、定在波）【実験】 音の性質
9	第4編 電気 第1章 物質と電気 第2章 磁場と交流	3 2 3 2 2	発音体の振動と共振・共鳴【実験・演示】 前期期末考査・解説 電流と電気抵抗 電気とエネルギー 電流と磁場 交流と電磁波
		70	
備考			

教科	理科	科目名	物理	単位数	2	開講対象 年次コース	2年次理系 選択
使用教科書		物理(数研出版)					
副教材等		新課程版セミナー物理基礎+物理(第一学習社)					
備考(履修条件等)		物理基礎を習得している者					

### 1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連性を意識しながら、力学・波動・電気・原子各分野への関心を高める。目的意識をもって観察・実験を行い、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	様々な物理現象について関心や探究心を持ち、基本的な物理法則や公式を理解し、それらを用いて論理的に問題解決を進める力が身に付いている。
②思考・判断・表現	身近な生活にある物理現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、科学的思考力が身に付いている。グラフや図を用いて客観的に物理現象を表現できる。
③主体的に学習に取り組む態度	課題やレポートなどに主体的に取り組み、学習した内容を自ら深めていこうとする意欲や姿勢が身に付いている。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度				
		授業	課題提出	考查	単元テスト	実験レポート
①知識・技能	定期考查、単元テスト、授業中の演習問題	◎		◎	◎	
②思考・判断・表現	定期考查、単元テスト、実験レポート、授業中の発問・探究活動	◎	◎	◎	◎	◎
③主体的に学習に取り組む態度	実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	◎	◎			◎

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

週4回の授業になりますので、進度が早いです。また、物理基礎と比べると学習する項目の多さ・難易度ともかなり高くなります。しっかり授業を受けて、必ず家庭学習(復習・演習)をやってください。わからないところはそのままにせず、すぐに質問するなどして、その都度しっかり理解していくことを心がけてください。  
**【予習】**時間をかけた予習は必要ありませんが、事前に教科書に目を通しておく授業を受けたときの理解が深まります。  
**【授業】**しっかりと聞いてください。ただ板書を写すのではなく、話の流れをよく考えイメージを膨らませながら授業を受けてください。  
**【復習】**授業で学んだことは、必ずその日のうちに復習をしてください。課題プリントや問題集にしっかり取り組み、自分の力で解けるようになるまで繰り返し演習してください。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
10	第1編 力と運動 第1章 平面内の運動 第2章 剛体	4 3 4 2	1 平面運動の速度・加速度、落体の運動【実験：放物運動】 2 剛体にはたらく力のつり合い 3 重心とモーメント【演示：物体の重心】 単元テスト①
11	第3章 運動量の保存 第4章 円運動と万有引力	3 3 3 3	1 運動量と力積 2 運動量保存則【実験：運動量保存】 3 反発係数【実験：反発係数の算出】 1 等速円運動
12		2 2 5 5 2	後期中間考査 2 慣性力 3 単振動【実験：単振動の周期】 4 万有引力 単元テスト②
1	第2編 熱と気体 第1章 気体のエネルギーと 状態変化	3 4	1 気体の法則 2 気体分子の運動
2	第3編 波 第1章 波の伝わり方	6 1 2 4 2	3 気体の状態変化【実験：断熱膨張】 1 波と媒質の運動 2 正弦波 3 波の伝わり方 後期期末考査
3	第2章 音の伝わり方 第3章 光	2 3 2	1 音の伝わり方【演示：音の回折・干渉】 2 ドップラー効果 1 光の性質
		70	
備考			

教科	理科	科目名	物理	単位数	3	開講対象 年次コース	3年次理系 選択
使用教科書		物理(数研出版)					
副教材等		新課程版セミナー物理基礎+物理(第一学習社)					
備考(履修条件等)		物理基礎を習得している者					

### 1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連性を意識しながら、力学・波動・電気・原子各分野への関心を高める。目的意識をもって観察・実験を行い、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	様々な物理現象について関心や探究心を持ち、基本的な物理法則や公式を理解し、それらを用いて論理的に問題解決を進める力が身に付いている。
②思考・判断・表現	身近な生活にある物理現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、科学的思考力が身に付いている。グラフや図を用いて客観的に物理現象を表現できる。
③主体的に学習に取り組む態度	課題やレポートなどに主体的に取り組み、学習した内容を自ら深めていこうとする意欲や姿勢が身に付いている。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度				
		授業	課題提出	定期考査	単元テスト	実験レポート
①知識・技能	定期考査、単元テスト、授業中の演習問題	◎		◎	◎	
②思考・判断・表現	定期考査、単元テスト、実験レポート、授業中の発問・探究活動	◎	◎	◎	◎	◎
③主体的に学習に取り組む態度	実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	◎	◎			◎

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

しっかり授業を受けて、必ず家庭学習(復習・演習)をやってください。わからないところはそのままにせず、すぐに質問するなどして、その都度しっかり理解していくことを心がけてください。  
 【予習】時間をかけた予習は必要ありませんが、事前に教科書に目を通しておくと授業を受けたときの理解が深まります。  
 【授業】しっかりと聞いてください。ただ板書を写すのではなく、話の流れをよく考えイメージを膨らませながら授業を受けてください。  
 【復習】授業で学んだことは、必ずその日のうちに復習をしてください。課題プリントや問題集にしっかり取り組み、自分の力で解けるようになるまで繰り返し演習してください。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	第3編「波」第3章「光」	2 5	単元テスト① 光の性質 【実験：光の性質】
5	第4編「電気と磁気」 第1章「電場」	4 8 2 4 4	レンズと鏡 【実験：凸レンズによる実像】 光の干渉と回折 【実験：CDによる光の干渉】 単元テスト②・解説 静電気力 電場
6		4 6	電位 コンデンサー 【実験：コンデンサーの接続】
7	第2章「電流」	3 5	オームの法則 直流回路
8		1 2	半導体 前期期末考査・解説
9	第3章「電流と磁場」	2 4 4	磁場 電流のつくる磁場 ローレンツ力
10	第4章「電磁誘導と電磁波」	5 4 4 1	電磁誘導の法則 【演示実験：電磁誘導】 自己誘導と相互誘導 【演示実験：モーターと発電機】 交流の発生 電磁波
11	第5編「原子」 第1章「原子と光」	2 2 2 2	電子 光の粒子性 【演示実験：光電効果】 X線 粒子の波動性
12		2 2 2 2	後期中間考査・解説 原子の構造とエネルギー準位 原子核 放射線とその性質 【実験：放射性崩壊モデル実験】
		90	
備考			

教科	理科	科目名	化学基礎	単位数	2	開講対象 年次コース	1年次 必履修
使用教科書		改訂版 化学基礎 (数研出版)					
副教材等		リードα 化学基礎 三訂版(数研出版) フォトサイエンス化学図録改訂版(数研出版)					
備考(履修条件等)							

### 1 科目の学習到達目標

物質とその変化に関わり、理科的な見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行い、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を身につける。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	知識の習得や知識の概念的な理解, 実験操作の基本的な技術の習得ができているか。
②思考・判断・表現	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。
③主体的に学習に取り組む態度	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において, 粘り強く学習に取り組んでいるか, 自ら学習を調整しようとしているか。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	単元テスト
①知識・技能	定期考査での問題、小テスト、授業中における演習問題	◎		◎	○
②思考・判断・表現	定期考査での問題、化学実験でのプリント	◎	◎	◎	○
③主体的に学習に取り組む態度	定期考査の反省、実験レポート等による振り返り(反省、改善点等)、課題に対する取り組み具合	◎	◎	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

基礎を付した科目だけあり、これから高等学校の学習を進めていくにあたっての基礎・基本となる内容を多く含んだ科目です。基礎・基本の確実な定着(特に元素記号、モル計算、化学反応式)が今後の学習をすすめていくときの土台になっていきます。まずは通常の授業を大切にしてください。その上で、定期試験や実験を行い、それらに全力で取り組むことによって自己の改善点が見えてくると思います。それを振り返り、反省し、改善点、課題点を克服するよう取り組むことによって、レベルアップに繋がると思います。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	第1編 物質の構成と化学結合 第2章 物質の構成粒子	1	オリエンテーション
		2	1原子とその構造
		3	2イオン
		2	3周期表
5	第1章 物質の構成	2	1純物質と混合物
		2	2物質とその成分
		1	実験 混合物の分離(蒸留実験)
		2	3物質の三態と熱運動
6	第3章 粒子の結合	2	★単元テスト(前期中間考査の代替)
		2	1イオン結合とイオン結晶
		2	2共有結合と分子
		1	3配位結合
7		2	4分子間にはたらく力
		1	5高分子化合物
		1	6共有結合の結晶
		2	7金属結合と金属結晶
8	第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式	2	1原子量・分子量・式量
9		3	2物質質量
		2	★前期期末考査
	前期 35		
10		3	2物質質量(続き)
		2	3溶液の濃度
		1	実験:濃度(食塩水とNaOH aqの溶液の調製)
		4	4化学反応式と物質質量
11	第2章 酸と塩基の反応	1	1酸と塩基
		2	2水素イオン濃度とpH
		2	★後期中間考査
12		2	3中和反応と塩
		2	4中和滴定
		1	実験中和滴定
1	第3章 酸化還元反応	3	1酸化と還元
		3	2酸化剤と還元剤
2		3	3金属の酸化還元反応
		2	★後期期末考査
3		4	4酸化還元反応の利用
	後期 35		

70

備考	資料集は、授業中に反応物の色や図解を理解するために使用することがあります。また資料集は理系進学者は2年次、3年次でも使用するので大切に管理してください。また、問題集も普段の単元理解や定期考査の出題範囲になるので、こまめにコツコツ取り組むと、理解も深まり、好結果に繋がること間違いありません。
----	---

教科	理科	科目名	化学	単位数	2	開講対象 年次コース	2年次理系 選択
使用教科書		化学(数研出版)					
副教材等		リードα化学 改訂版(数研出版)、フォトサイエンス化学図録改訂版(数研出版) フォローアップドリル化学基礎 物質の構成と化学結合、物質質量・化学反応式、酸・塩基/酸化・還元/電池・電気分解(数研出版)					
備考(履修条件等)		1年次で化学基礎を履修済であること。3年次の化学を継続して履修すること。					

### 1 科目の学習到達目標

化学的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を身に付ける。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができているか。
②思考・判断・表現	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。
③主体的に学習に取り組む態度	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしているか。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度				
		授業	課題提出	考査	実験・実習 レポート	節末・ 小テスト
①知識・技能	定期考査での問題、小テスト、授業中における演習問題	○	○	◎	○	○
②思考・判断・表現	定期考査での問題、実験・実習のレポート	○	○	◎	◎	○
③主体的に学習に取り組む態度	定期考査での問題・反省、レポート等の振り返り(反省、改善点等)、提出課題等の取り組み具合	○	◎	○	◎	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

化学を楽しく学ぶためには、1年次で履修した化学基礎の内容を確実に理解・実践できるようにしておくことです。特に物質質量計算、化学反応式と量的関係が習得できていなければ化学の内容を授業中に理解し、活用していくことが難しくなります。あやふやな部分がある生徒は、副教材のドリルなどに取組み化学基礎の復習を確実にいきましょう。

2年次では化学の内容のうち「理論化学」という分野を扱います。数学の問題と異なり、与えられた数値を計算するのではなく、実際に起きうる現象をみて、情報を整理し、立式していくことが求められます。目に見える現象の裏では目に見えない粒子たちが何をしているのかを考える、科学的なものの見方を身につけましょう。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	オリエンテーション 第1編 物質の状態 第1章 固体の構造	1	
		2	1 結晶とアモルファス
5		2	2 金属結晶
		2	3 イオン結晶
		1	4 分子間力と分子結晶
		2	5 共有結合の結晶
	第2章 物質の状態変化	2	★ 前期中間考査
		1	1 粒子の熱運動
6		2	2 三態の変化とエネルギー
	第3章 気体	3	3 気液平衡と蒸気圧
		2	1 気体の体積
		2	2 気体の状態方程式
		2	3 混合気体の圧力
		2	4 実在気体
		2	★ 前期期末考査
7	第4章 溶液	1	1 溶解とそのしくみ
8		3	2 溶解度
		3	3 希薄溶液の性質
		2	4 コロイド溶液(実験:水酸化鉄(Ⅲ)コロイド実験)
9	第2編 物質の変化 第1章 化学反応とエネルギー	2	1 化学反応と熱(実験:発熱吸熱)
10		3	2 ヘスの法則
		1	3 化学反応と光
	第3章 化学反応の速さとしくみ	2	★ 後期中間考査
		1	1 化学反応の速さ
		3	2 反応条件と反応速度(実験:反応速度)
11	第4章 化学平衡	2	3 化学反応のしくみ
		3	1 可逆反応と化学平衡
		3	2 平衡状態の変化
12		4	3 電解質水溶液の化学平衡
1		1	3 電解質水溶液の化学平衡
2	第3編 無機物質 第1章 非金属元素	2	1 元素の分類と周期表
		2	★ 後期期末考査
3		2	2 水素・貴ガス元素
		2	3 ハロゲン元素
備考		70	

教科	理科	科目名	化学	単位数	3	開講対象 年次コース	3年次理系 選択
使用教科書		化学(数研出版)					
副教材等		2024新編アクセス総合化学(浜島書店) サイエンスビュー化学総合資料(実教出版)					
備考(履修条件等)		1年次化学基礎を履修済み 2年次の化学から継続履修のこと					

1 科目の学習到達目標

化学的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を身に付ける。

2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

(1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理、法則について理解を深め、知識を身に付けている。
②思考・判断・表現	化学的な事物・現象の中に問題を見だし、探求する過程を通して、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。
③主体的に学習に取り組む態度	化学的な事物・現象に関心や探求心を持ち、主体的に探求しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。

(2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	単元テスト
①知識・技能	考査での問題、単元テスト、授業中における演習問題、プリント類	○	◎	◎	◎
②思考・判断・表現	考査での問題、実験・実習のレポート、単元テスト	◎	◎	◎	◎
③主体的に学習に取り組む態度	レポート等の振り返り(反省、改善点等)、提出課題等の取り組み具合、元素記号、考査	◎	○	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

3 担当者から

まずは1年次で履修した化学基礎の内容は確実に理解・実践できるようにしてください。特に物質質量計算、化学反応式と量的関係等が習得できていなければ化学の内容を正しく理解し、活用していくことは難しくなります。あやふやな部分がある生徒はまずは化学基礎の復習を確実に行ってください。また、3年次では化学の内容のうち「無機化学」「有機化学」という分野を扱います。計算が少なく、解けるようになる問題が増えてきますが、ただの暗記とせず現象を正しく説明できるようにすることで理解が深まり、知識が定着していくものです。目に見えている現象の裏では、目に見えない小さい粒子たちに何が起きているのかを考える、科学的なものの見方を身につけましょう。

## 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	第2編 物質の変化 第4章 化学平衡	4 4	2 平衡状態の変化 3 電解質水溶液の化学平衡 ▲単元テスト
5	第3編 無機物質 第1章 非金属元素	2 4 3	1 元素の分類と周期表 2 水素 3 貴ガス元素 4 ハロゲン元素 5 酸素・硫黄 6 窒素・リン 7 炭素・ケイ素
6	第2章 金属元素(I)典型元素  第3章 金属元素(II)遷移元素	1 3 3  1 3	単元テスト セラミックス 1 アルカリ金属元素 2 2族元素 3 アルミニウム・亜鉛 4 スズ・鉛 ▲単元テスト 1 遷移元素の特徴 2 鉄 3 銅 4 銀
7	第1章 有機化合物の分類と分析	2 2 2 2	5 金・クロム・マンガン 6 金属イオンの分離・確認 1 有機化合物の特徴と分類 2 有機化合物の分析 1 飽和炭化水素
8	第4編 有機化合物 第2章 脂肪族炭化水素	1 2	■前期期末考査 2 不飽和炭化水素
9	第3章 アルコールと関連物質	3 3 3	2 アルデヒドとケトン 3 カルボン酸 4 エステルと油脂
10	第4章 芳香族化合物	5 4 4	アルコールと関連物質のまとめ 1 芳香族炭化水素 2 フェノール類 3 芳香族カルボン酸 4 芳香族アミンとアゾ化合物
11	第5編 高分子化合物 第1章 高分子化合物の性質  第2章 天然高分子化合物	3 3 3 1 4	5 有機化合物の分離 1 高分子化合物の構造と性質 1 天然有機化合物の種類 2 単糖・二糖 3 多糖 ■後期中間考査 2 単糖・二糖 3 多糖
12	第3章 合成高分子化合物	4 3 2	4 アミノ酸 5 タンパク質 6 核酸 1 合成高分子化合物 2 合成繊維 3 合成樹脂 4 天然ゴムと合成ゴム
1		3 3	有機化合物のまとめ① 化学全般のまとめ②
2			
3			

90

備考	
----	--

教科	理科	科目名	生物基礎	単位数	2	開講対象 年次コース	1年次 必履修
使用教科書		高等学校 生物基礎 改訂版(啓林館)					
副教材等		エッセンスノート生物基礎(啓林館) サイエンスビュー生物総合資料 新訂版(実教出版)					

1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象についてへの関心を高め、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。  
 観察、実験などを目的意識をもって行い、科学的に探究する力と態度を養う。  
 生物や生物現象に主体的に関わり、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

(1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	自然の事物・現象について、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か。
②思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、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か。
③主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・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か。

(2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	単元テスト
①知識・技能	考査、単元テスト、小テスト、授業中の演習問題	○	○	◎	◎
②思考・判断・表現	考査、単元テスト、小テスト、実験レポート、授業中の発問・探究活動	○	◎	◎	○
③主体的に学習に取り組む態度	考査、単元テスト、実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	○	◎	○	○

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

3 担当者から

生物基礎は「暗記科目」と思われがちですが、気合いで覚えようとするとは負担が大きく、理解もしづらくなります。一方で、仕組みを理解すれば応用が利き、計算問題にも対応できます。  
 大切なのは、身の回りの現象に関心を持ち、「なぜそうなるのか」を説明できるように学ぶことです。理解を重視し、学ぶ面白さを感じていきましょう。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	1章 生物の特徴 1節 生物の共通性と多様性	1 2 2	オリエンテーション A 生物がもつ特徴 B 細胞と生物
5	2節 生物とエネルギー	2 1 1 2 1	C 細胞の構造 実習 顕微鏡の使い方・マイクロメーター A 生物がもつ特徴 B 細胞と生物 実験 酵素の働き
6	2章 遺伝子とそのはたらき 1節 遺伝情報とDNA	2 2 2 2	C 細胞の構造 単元テスト A 生物がもつ特徴 B DNAの複製
7	2節 遺伝情報とタンパク質の合成	1 2	C 細胞の構造 A 生物がもつ特徴
8		1 1	B タンパク質の合成 C 遺伝情報と遺伝子発現
9	3章 神経系と内分泌系による調節 1節 情報の伝達	2 3 2	前期期末考査 A 生物がもつ特徴 B 自律神経系と恒常性
10	4章 免疫 1節 免疫の働き	3 2 1 2 2	C 内分泌系 D ホルモン分泌の調節 実験 腎臓の解剖 A 生体防御 B 自然免疫
11		3 2 2	C 獲得免疫 D 免疫と病気 後期中間考査
12	5章 植生と遷移 1節 植生と遷移	1 3 2	A 環境 B 植生の遷移 C 遷移とバイオーム
1	6章 生態系とその保全 1節 生態系と生物の多様性	1 2 2	D 日本のバイオーム A 生態系における生物同士のつながり B 種多様性と生物間関係
2	2節 生態系のバランスと保全	2 2 2	A 生態系のバランスと変動 B 生態系の保全 後期期末考査
3	結章 生物基礎と私たち	3 1	実験 ホッケの解剖
備考		70	

教科	理科	科目名	生物	単位数	2	開講対象 年次コース	2年次理系 選択
使用教科書		高等学校 生物(啓林館)					
副教材等		エッセンスノート生物(啓林館)、 サイエンスビュー生物総合資料(実教出版)					
備考(履修条件等)		生物基礎を履修済みであること 3年次に生物を継続して履修すること					

### 1 科目の学習到達目標

生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。  
 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。  
 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観 点	趣 旨
①知識・技能	生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。
②思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。
③主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を身に付けている。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観 点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	単元 テスト
①知識・技能	考査、単元テスト、授業中の演習問題	○	○	◎	◎
②思考・判断・表現	考査、単元テスト、実験レポート、授業中の発問、探究活動	○	◎	◎	○
③主体的に学習に取り組む態度	考査、単元テスト、実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	○	◎	○	○

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

毎年、「生物は暗記科目ですよ？」と聞かれることが多いのですが、生物を暗記科目だと思い、気合いで暗記しようすると、膨大な暗記量になってしまいます。理解も難しくなります。逆に、一度理解してしまえば、非常に応用が利きやすく、様々な問題パターンに対応できます。暗記メインではなく、理解メインになるような学習にしていきたいと思います。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
10	探究的な学習の進め方 1章 生物の進化 1節 生命の起源 2節 生物界の変遷と地球環境の変化 2章 有性生殖と遺伝的多様性 1節 有性生殖  2節 遺伝子の多様な組み合わせ  3章 進化のしくみ 1節 突然変異と進化	1  1 1  5  4  4	オリエンテーション  A 生命の誕生 A 光合成生物の出現と地球環境の変遷  A 有性生殖 B 遺伝子型と表現型 C 染色体と遺伝子 D 減数分裂 A 染色体における遺伝子の位置 B 2組の対立遺伝子が独立である場合 C 2組の対立遺伝子が連鎖している場合  A 塩基配列の突然変異と進化 B 染色体の突然変異と遺伝子重複
11	2節 進化の要因   4章 生物の分類と系統 1節 生物の分類と系統  *	8   5  2	A 自然選択 B 集団の遺伝的構成の変化 C 遺伝的浮動 実習 遺伝的浮動の変動 D 中立説 E 分子進化と分子時計  A 生物の分類 B 分類と系統 C 分子系統樹 定期考査
12	2節 3ドメイン説 3節 細菌（バクテリア）ドメイン 4節 アーキア（古細菌）ドメイン 5節 真核生物ドメイン  6節 人類の起源と進化	1 1 1 4  2	A 3ドメイン説   A 原生生物 B 植物 C 菌類 D 動物 A 霊長類の誕生と人類の進化
1	5章 生命と物質 1節 物質と細胞	6	A 生物を構成する物質 B 細胞 実習 細胞膜の構造 C 細胞骨格
2	2節 生命現象とタンパク質  *	9  2	A タンパク質の構造 B タンパク質の立体構造と機能 C 酵素 D 酵素の反応とその調節 E 輸送に関わるタンパク質 F 情報伝達に関わるタンパク質 定期考査
3	6章 代謝 1節 代謝とエネルギー 2節 呼吸  3節 光合成	1 7  5	A 呼吸のしくみ B 発酵と解糖 実習 脱水素酵素の反応 C 呼吸基質と呼吸商 A 光合成の2つの過程 B 光合成色素 C 光合成のしくみ
備考		70	

教科	理科	科目名	生物	単位数	3	開講対象 年次コース	3年次理系 選択
使用教科書		生物(啓林館)					
副教材等		エッセンスノート生物(啓林館)					
備考(履修条件等)		生物基礎を習得し、2年次生物を履修している					

### 1 科目の学習到達目標

生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。  
 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。  
 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。
②思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。
③主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を身に付けている。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	単元テスト
①知識・技能	考査、単元テスト、授業中の演習問題	○	○	◎	◎
②思考・判断・表現	考査、単元テスト、実験レポート、授業中の発問、探究活動	○	◎	◎	○
③主体的に学習に取り組む態度	考査、単元テスト、実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	○	◎	○	○

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

2年次からの継続履修になりますが、皆さんに最も大切にしてもらいたいことは「なぜだろう」という知的な好奇心です。与えられた知識をただ暗記するのではなく、その知識が得られるまでの過程や探究方法を大切に、納得のいくまで「生物」を追求してください。「なぜ」が「なるほど」に変わるまでが学習です。受け身にならず、自ら学ぼうとする姿勢を大切にしましょう。  
 また、共通テストでは問題文やグラフ・図を読み取る力が試されます。短期間で身につく力ではないので、普段の授業から「問題文をしっかりと読むこと」と「グラフ・図を自分なりに考察する」ことが大切になります。しっかりと先を見据えていきましょう。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	7章 遺伝現象と物質 1節 遺伝情報の複製 2節 遺伝子の発現	1 3 5	オリエンテーション DNAの構造、DNA複製のしくみ、複製起点 遺伝子の発現の概要、転写のしくみ、翻訳のしくみ、 スプライシング、原核生物の転写と翻訳
5	3節 遺伝子の発現調節  * 8章 発生と遺伝子の発現 1節 動物の配偶子形成と受精 2節 初期発生の過程	4  1 2 6	遺伝子の発現調節と細胞分化、転写の調節、 原核生物における遺伝子の発現の調節、 真核生物における遺伝子の発現の調節 単元テスト 精子と卵の形成、動物の受精 卵割と初期発生、ウニの発生、カエルの発生、 組織や器官の形成、形態形成と誘導、 形態形成と細胞死
6	3節 発生と遺伝子の発現  9章 バイオテクノロジー 1節 遺伝子を扱った技術  * 10章 刺激の受容と反応 1節 刺激の受容と反応 2節 神経	2  3  1 2 3	ショウジョウバエの発生と遺伝子の発現、 カエルの形態形成と遺伝子の発現 遺伝子を扱った技術、遺伝子の導入の方法、 ゲノムの多様性とその応用 単元テスト 受容器、視覚、聴覚 ニューロンの構造と静止電位と活動電位、 静止電位と活動電位の発生のしくみ、 全か無かの法則、伝導、伝達
7	3節 神経系  4節 効果器 11章 動物の行動 1節 生得的行動  2節 学習	3  1 1 2	神経系の成り立ち、シナプスの可塑性と記憶の形成、 脊髄、反射 筋肉 かぎ刺激による行動、定位に関わる行動、 太陽を利用した行動 慣れと鋭敏化、条件付け、試行錯誤と知能行動
8	12章 植物の環境応答 1節 植物の生殖と発生	3	植物の器官形成、花芽形成の環境応答、 花器官の形成と遺伝子制御、被子植物の受精
9	* 2節 発芽と成長  13章 個体群と生物群集 1節 個体群とその変動	2 7  2	定期考査 植物と環境、発芽、成長、屈性、傾性、 果実の成長と気孔の開閉、果実の成長と気孔の開閉、 光受容体と植物ホルモンの働きのみとめ 個体群、個体群の構造
10	2節 種内関係 3節 種間関係 14章 生態系 1節 生態系と物質生産  2節 生態系と人間生活	2 2 4 3	群れとその効果、縄張り、動物の社会 生物群集、捕食者と被食者、種内競争と生態的地位 生態系とエネルギーの流れ、物質循環、窒素代謝、 物質収支 生態系と生物多様性、絶滅、生物多様性と人間生活
11	問題演習・実習など *	8 2	定期考査
12	問題演習・実習など	12	
1	問題演習・実習など	3	
2			
3			
		90	
備考			

教科	理科	科目名	地学基礎	単位数	2	開講対象 年次コース	2年次文系 選択
使用教科書		改訂版 高等学校 地学基礎(数研出版)					
副教材等		セミナー地学基礎(第一学習社)、三訂版ニューステージ地学図表(浜島書店)					

### 1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、地学的に探求する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	地球や地球を取り巻く環境について、知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができていますか。
②思考・判断・表現	地学的な事物・現象を一連の時間の流れの中で捉えるなど、科学的な見方や考え方、課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。
③主体的に学習に取り組む態度	日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境について関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしているか。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	節末テスト
①知識・技能	考査・節末テストの問題、授業中の練習問題	○	○	◎	◎
②思考・判断・表現	授業中の課題、考査	○	◎	◎	
③主体的に学習に取り組む態度	授業に積極的に取り組むことができたか、課題への取り組み具合、考査	◎	◎	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

地学の学習内容は、身の回りの自然の姿です。普段は当たり前存在であるため気付きにくい岩石・地質・気象・海洋・天体の姿を、教科書の内容と対応させて考えるようにしてください。

講義中心ですが、実験・観察などの実習も行います。実習のレポート・ワークシート提出では、理科の科目で得られた結果からわかったことを表現する姿勢を大切にしてください。また、授業では毎回小テストを行います。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	第1編 活動する地球 第1章 地球の構造	1 2 1	オリエンテーション 地球の形と大きさ（エラトステネスの方法） 地球の構造
5	第2章 プレートの運動 第3章 地震	2 2 1 2	プレートテクトニクスと地殻変動 プレート運動のしかた 地震 地震の分布
6	単元テスト 第4章 火山 第2編 移り変わる地球	2 2 2 2 1	地震災害（液状化現象） 火山活動（火山灰中の鉱物の観察） 火成岩（深成岩の観察） 火山がもたらす恵みと災害
7	第1章 地層の形成 第2章 古生物の変遷と地球環境	1 2 2	堆積作用と堆積岩 地層の形成 化石と地質時代の区分
8	考査	5 2	古生物の変遷
9	第3編 大気と海洋 第1章 地球の熱収支	3 3	大気の構造（雲の作成） 地球全体の熱収支（太陽放射の熱量測定）
10	第2章 大気と海水の運動	3 2 3	大気の大循環・地球の各緯度のエネルギー収支 海水の運動・沈み込みモデル 日本の天気と気象災害
11	考査 第5編 太陽系と宇宙 第1章 太陽系と太陽	2 3 2	太陽系の天体・惑星の特徴 太陽・太陽活動
12	第2章 宇宙の誕生	3 3	太陽系の誕生と現在の地球・恒星の性質 宇宙の構造
1		2 2	銀河系の遠ざかる速さ 太陽のスペクトル
2	考査 第4編 地球の環境 第2章 地球の環境と日本の自然	2 2 2	気候の自然変動・エルニーニョ現象 人間活動による環境変化・地球温暖化
3		1	日本の自然環境・四季
		70	
備考			

教科	理科	科目名	地学基礎	単位数	2	開講対象 年次コース	2年次理系 選択
使用教科書		高等学校 地学基礎(数研出版)					
副教材等		セミナー地学基礎(第一学習社)、三訂版ニューステージ地学図表(浜島書店)					

### 1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、地学的に探求する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	地球や地球を取り巻く環境について、知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができているか。
②思考・判断・表現	地学的な事物・現象を一連の時間の流れの中で捉えるなど、科学的な見方や考え方、課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。
③主体的に学習に取り組む態度	日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境について関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしているか。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	節末テスト
①知識・技能	考査・節末テストの問題、授業中の練習問題	○	○	◎	◎
②思考・判断・表現	授業中の課題、考査	○	◎	◎	
③主体的に学習に取り組む態度	授業に積極的に取り組むことができたか、課題への取り組み具合、考査	◎	◎	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

地学の学習内容は、身の回りの自然の姿です。普段は当たり前存在であるため気付きにくい岩石・地質・気象・海洋・天体の姿を、教科書の内容と対応させて考えるようにしてください。

講義中心ですが、実験・観察などの実習も行います。実習のレポート・ワークシート提出では、理科の目で得られた結果からわかったことを表現する姿勢を大切にしてください。また、授業では小テストを行うこともあります。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	1編 活動する地球 1章 地球の構造	1 2 1	オリエンテーション 地球の形と大きさ（エラステネスの方法） 地球の構造
	2章 プレートの運動	2 2	プレートテクトニクスと地殻変動 プレート運動のしかた
	3章 地震	1 2 2	地震 地震の分布 地震災害（液状化現象）
5	4章 火山	2 2 1 1	火山活動（火山灰中の鉱物の観察） 火成岩（深成岩の観察） 火山がもたらす恵みと災害 ☆節末テスト
	2編 移り変わる地球 1章 地層の形成	1 2	堆積作用と堆積岩 地層の形成
	2章 古生物の変遷と地球環境	2 2 5	化石と地質時代の区分 古生物の変遷
6	3編 大気と海洋 1章 地球の熱収支	2 3 3	☆単元テスト 大気の構造（雲の作成） 地球全体の熱収支（太陽放射の熱量測定）
	2章 大気と海水の運動	3 2 4	大気の大循環・地球の各緯度のエネルギー収支 海水の運動・沈み込みモデル 日本の天気と気象災害
8	5編 太陽系と宇宙 1章 太陽系と太陽	3 2 3	太陽系の天体・惑星の特徴 太陽・太陽活動 太陽系の誕生と現在の地球・恒星の性質
	2章 宇宙の誕生	4 2 2	宇宙の構造 銀河系の遠ざかる速さ 太陽のスペクトル
9	考查	2	☆前期期末考查
	第4編 地球の環境 第1章 地球の環境と日本の自然	2 2 2	気候の自然変動・エルニーニョ現象 人間活動による環境変化・地球温暖化 日本の自然環境・四季
	70	2	
備考			

教科	理科	科目名	物理研究	単位数	1	開講対象 年次コース	3年次理系 選択
使用教科書		物理基礎(数研出版)※2年次で使用					
副教材等		新課程大学入試共通テスト対策 チェック&演習 物理基礎(数研出版)					
備考(履修条件等)		物理基礎を習得している者					

### 1 科目の学習到達目標

2年次に履修した物理基礎の内容を復習しながら、共通テスト対策を念頭に問題演習を行い、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し科学的な考え方を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	物体の運動や、様々なエネルギーについて関心や探究心を持ち、基本的な物理法則や公式を理解し、それらを用いて論理的に問題解決を進める力が身に付いている。
②思考・判断・表現	様々な物理現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、科学的思考力が身に付いている。グラフや図を用いて客観的に物理現象を表現できる。
③主体的に学習に取り組む態度	課題やレポートなどに主体的に取り組み、学習した内容を自ら深めていこうとする意欲や姿勢が身に付いている。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度				
		授業	課題提出	定期考査	単元テスト	実験レポート
①知識・技能	定期考査、単元テスト、授業中の演習問題	◎		◎	◎	
②思考・判断・表現	定期考査、単元テスト、実験レポート、授業中の発問、探究活動	◎	◎	◎	◎	◎
③主体的に学習に取り組む態度	実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	◎	◎			◎

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

週1回しかないので、授業内で基本的な内容の復習・解説を行い、課題で問題演習を行うというのが基本的な流れになります。後期からは共通テスト対策問題の解説を中心に進めます。物理基礎はとにかく自分で演習を積み重ねないと実力がつきません。家庭学習を習慣化しましょう。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	第4編「電気」	3	物質と電気
5	第1編「運動とエネルギー」	2	磁場と交流
6		1	単元テスト①
7		2	運動の表し方（等加速度運動・落下運動）
8		2	運動の法則
9	第2編「熱」	2	仕事と力学的エネルギー
10		3	熱とエネルギー
11	第3編「波」	1	前期期末考査
12		2	波の性質
1		2	音
2		1	【実験：電気エネルギー】
3		4	共通テスト対策演習
4		1	後期中間考査
5		3	共通テスト対策演習
6		1	【実験：流体の性質】
7		30	
備考			

教科	理科	科目名	化学研究	単位数	1	開講対象 年次コース	3年次理系 選択
使用教科書		化学基礎（数研出版）（1年次使用のもの）					
副教材等		大学入学共通テスト対策 チェック&演習化学基礎(数研出版) サイエンスビュー化学総合資料(実教出版) 【フォローアップドリル化学基礎①、②、③(3冊)(数研出版)】2年次:購入済み					
備考(履修条件等)		1年次化学基礎を履修済みであること					

### 1 科目の学習到達目標

物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を身につける。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観 点	趣 旨
①知識・技能	化学物質に関して基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。
②思考・判断・表現	物質の成り立ちに関する概念を基に、それを用いて身の回りの現象を考察できる。物質と人間生活、化学とその役割に関して科学的に探究する方法を身につけ、それらの過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現することができる。
③主体的に学習に取り組む態度	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしているか。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観 点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題 提出	考査	
①知識・技能	定期考査での問題、小テスト、授業中における演習問題、元素記号・周期表等暗唱	◎	○	◎	
②思考・判断・表現	定期考査での問題、実験・実習のレポート	◎	○	◎	
③主体的に学習に取り組む態度	定期考査での問題・反省、レポート等の振り返り(反省、改善点等)、提出課題等の取り組み具合	◎	◎	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

化学を楽しく学ぶためには、1年次で履修した化学基礎の内容を確実に理解・実践できるようにしておくことです。特に物質  
量計算、化学反応式と量的関係が習得できていなければ化学の内容を授業中に理解し、活用していくことが難しくなります。  
限られた時間の中で、効率的に知識を深めていくよう頑張りましょう。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	第1編 物質の構成と化学結合	1 1 2	オリエンテーション 1 物質の構成 2 物質の構成粒子 ▶ 蒸留実験 ▶ 同素体S実験
5		2 1 1	3 粒子の結合 第1編 編末演習 ▶ フォローアップドリル① 物質の構成と化学結合 【完結5月中旬までに復習】 ★化学第1編 単元テスト(前期中間考査の代替)
6	第2編 物質の変化	3	4 物質と化学反応式
7		2	5 酸と塩基 ★ フォローアップドリル② 物質と化学反応式【完結夏休み前までに】
8		1	5 酸と塩基(続)
9		1 1	▶ 中和滴定 ■ 前期期末考査 ★フォローアップドリル③ 酸・塩基/酸化・還元/電池・電気分解 【完結前期前までに】
	前期 16		
10		3 1	6 酸化と還元 第2編 編末演習
11	付編	1 1 1 1	■ 後期中間考査 7 日常生活に関連した化学 8 化学実験の基礎 総合演習
12		1 1 1	総合演習 実践演習 第1回 実践演習 第2回
1		1 1 1	実践演習①【講習会と連動:ラーンズ予定】 実践演習②【講習会と連動:ラーンズ予定】 実践演習③【講習会と連動:ラーンズ予定】
2			
3			
	後期 14		

備考	
----	--

教科	理科	科目名	生物研究	単位数	1	開講対象 年次コース	3年次文系 選択
使用教科書		生物基礎(1年次使用のもの)					
副教材等		2026大学入試共通テスト対策つかむ生物基礎 フォトサイエンス生物図録改訂版					
備考(履修条件等)		1年次生物基礎を履修済みであること					

### 1 科目の学習到達目標

生物基礎の基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、生物学的に探究する見方や考え方を身につける。  
1年次の学習内容を復習すると同時に、問題演習や実験・実習を通じて大学入試共通テストに対応できる力を身につける。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観 点	趣 旨
①知識・技能	生物や生物現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけているか。
②思考・判断・表現	生物や生物現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけているか。
③主体的に学習に取り組む態度	生物や生物現象に関心や探究心を持ち、主体的に学ぼうとする姿勢を身につけようとしているか。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観 点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題 提出	考査	
①知識・技能	定期考査での問題、小テスト、授業中における演習問題、元素記号、周期表等暗唱	◎	○	◎	
②思考・判断・表現	定期考査での問題、実験・実習のレポート	◎	○	◎	
③主体的に学習に取り組む態度	定期考査での問題・反省、レポート等の振り返り(反省、改善点等)、提出課題等の取り組み具合	◎	◎	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

1単位ですので、週1回しかありません。その1回の授業で皆さんは生物基礎を仕上げなければなりません。授業内で少しでも多くのことが学べるよう、家庭学習や隙間時間を活用した自学自習を徹底してください。授業はあくまでも考え方や解き方を確認する場にすぎませんので、生物基礎に対する理解を深めるために反復演習に取り組みましょう。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	第1編 生物の特徴	1 1 1	オリエンテーション 1 生物の特徴 ▶ 顕微鏡①使い方・原形質流動 ▶ 酵素カタラーゼの反応
5		1 2	第1編 編末演習 2 遺伝子とそのはたらき
6	第2編 ヒトの体内環境の維持	1 1 2	▶ タマネギの体細胞分裂の観察実験 ★第1編 単元テスト(前期中間考査の代替) 3 神経系と内分泌系による調節
7		3	4 免疫のはたらき
8		1	▶ ブタの腎臓の観察実験
9		1 1	第2編 編末演習 ■前期期末考査
	前期 16		
10		2 2	5 植生の多様性と分布 6 生態系とその保全
11	付編	1 1 1 1	第3編 編末演習 ■後期中間考査 ▶ ブタの血液の観察実験
12		1 1 1	実践演習 第1回 実践演習 第2回 ▶ 観察実験(イカ・ホッケ)
1		1 1 1	実践演習①【ラーンズ予定】 実践演習②【ラーンズ予定】 実践演習③【ラーンズ予定】
2			
3			
	後期 14		

30

備考	
----	--

教科	理科	科目名	生物研究	単位数	1	開講対象 年次コース	3年次理系 選択
使用教科書		高等学校 生物基礎(啓林館)					
副教材等		2026 大学入試共通テスト対策 つかむ生物基礎(浜島書店)					
備考(履修条件等)		「生物基礎」を習得し受験科目として「生物基礎」を必要とする者					

### 1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象についてへの関心を高め、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。  
 観察、実験などを目的意識をもって行い、科学的に探究する力と態度を養う。  
 生物や生物現象に主体的に関わり、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	自然の事物・現象について、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か。
②思考・判断・表現	自然の事物・現象の中に問題を見だし、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か。
③主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・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か。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	考査	単元テスト
①知識・技能	考査、単元テスト、小テスト、授業中の演習問題	○	○	◎	◎
②思考・判断・表現	考査、単元テスト、小テスト、実験レポート、授業中の発問、探究活動	○	◎	◎	○
③主体的に学習に取り組む態度	考査、単元テスト、実験レポート、課題(演習プリント)、授業に向かう態度	○	◎	○	○

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

本授業は、1年次に履修した生物基礎の内容について、演習と模試解説を中心に行います。2年前に学習した内容のため、必要に応じて振り返りも行いますが、あくまで既習事項を前提とした授業です。そのため、毎回必ず予習をして臨んでください。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	1章 生物と遺伝子	1 2	オリエンテーション 1 生物の特徴
5		2 2	単元テスト 2 遺伝子とその働き
6	2章 ヒトのからだの調節	2 2	単元テスト 3 神経系と内分泌系による調節
7		2 2	単元テスト 4 免疫
8		1	4 免疫
9	3章 生物の多様性と生態系	2 2	前期期末考査 5 植生と遷移
10		1 2	6 生態系とその保全 単元テスト
11	演習問題	2 2	総合問題 後期中間考査
12	演習問題	2	総合問題
1	演習問題	1	総合問題
2			
3			
備考		30	

教科	理科	科目名	地学研究	単位数	1	開講対象 年次コース	3年次文系 選択
使用教科書		高等学校 地学基礎(数研出版)					
副教材等		新課程大学入試共通テスト対策チェック&演習地学基礎 改訂版(数研出版) 新課程リードα地学基礎(数研出版) 二訂版ニューステージ地学図表(浜島書店)					

### 1 科目の学習到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、地学的に探求する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

### 2 学習の評価(評価の観点及び評価方法)

#### (1) 評価の観点

観点	趣旨
①知識・技能	地球や地球を取り巻く環境について、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か。 観察、実験などの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・現象を科学的に探求する技能の基礎を身に付けているか。
②思考・判断・表現	地学的な事物・現象を一連の時間の流れの中で捉えるなど、科学的な見方や考え方を身に付けているか。 地球や地球を取り巻く環境に関する観察・実験の過程を通して、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か。
③主体的に学習に取り組む態度	日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境について関心を持ち、意欲的に探求しようとしているか。 地球や地球を取り巻く環境に関する事物・現象の中に問題を見だし、意欲的に探求しようとしているか。

#### (2) 評価の方法(以下観点①～③は「(1)評価の観点」と対応する。)

観点	学習到達度の確認方法	具体的取組および重要度			
		授業	課題提出	節末テスト	
①知識・技能	節末テストでの問題、小テスト、授業中における演習問題	○	○	◎	
②思考・判断・表現	節末テストでの問題、実験・実習のレポート	○	○	◎	
③主体的に学習に取り組む態度	節末テストでの問題・反省、レポート等の振り返り(反省、改善点等)、提出課題等の取り組み具合	○	◎	○	

以上を総合的に判断して決定します。(◎はより重視される観点)

### 3 担当者から

進度に合わせて、副教材に取り組んでください。予習があることを前提に授業が進みます。授業では、問題集の解説、過去問演習を行います。実践力を身に付けるには、模試レベルの問題を理解するとともに、より多くの問題をこなすことが重要です。必要に応じて教科書や資料集を再確認し、2年次の問題集をもう一度解くなど身に付けた知識を活用して考える練習をしてください。分からないところを残さないようにし、毎時間の演習に取り組んでください。

#### 4 年間指導計画

月	単元	授業 時数	項目・学習内容
4	ガイダンス 第1編 活動する地球	1 2	演習
5	単元テスト 第2編 移り変わる地球 単元テスト	1 3 1	演習
6	第3編 大気と海洋  単元テスト	3  1	演習
7	第4編 地球の環境	3	演習
8	単元テスト 第6編 実践演習1	1 1	演習
9	第5編 太陽系と地球 単元テスト	3 1	演習
10	第7編 実践演習2 総合演習	1 3	演習
11	総合演習 単元テスト	4 1	演習
12	*		実験 気圧実験
1			
2			
3			
		30	
備考			