

科学と人間生活

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	2年次	選択群	F群
使用教科書	科学と人間生活（実教出版）			副教材等	アクセスノート科学と人間生活（実教出版）		履修 必履修・ 選択
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路	
身の回りの科学について、物理・化学・生物・地学の分野から幅広く学習します。明日誰かに話したくなる知識を身に付けられるように、調べ学習やプレゼンも取り入れながら主体的に学習します。			<ul style="list-style-type: none"> 学んだ知識を、身の回りを見だし、興味を持って学習する。 興味を持った分野でテーマを作成し、調べ学習やフィールドワークを通して得たものをまとめ、適切に表現する。 			<ul style="list-style-type: none"> 主に就職・専門学校・文系の私立大学(短大)への進学を希望する生徒向けの講座です。(理科の受験には対応していません) 	
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容			
	4月	1章 科学と技術の発展	1節 材料とその再利用	1 科学と技術のはじまり			
	5月	2章 物質の科学		1 物質の成り立ち			
	6月			2 金属の用途と製錬			
	7月	3章 生命の科学	2節 微生物とその利用	3 金属の結合と特性			
	9月			4 プラスチック			
				5 プラスチックの構造			
	10月	6 プラスチックの合成と用途					
	11月	4章 光や熱の科学	1節 光の性質とその利用	7 広がりをもつプラスチック			
	12月			8 セラミックス			
				1 いろいろな微生物			
	1月	5章 宇宙や地球の科学	1節 身近な天体と太陽系における地球	2 微生物の発見			
2月	3 発酵と腐敗						
	4 発酵の利用						
3月	5 微生物と医薬品						
学 習 方 法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> 学んだ内容を、身の周りで見つけられる。 実習において、正しい手順で安全に活動できる。 		<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの現象に対し、予測・仮説を立て、科学的視点を持って考えることができる。 プレゼンテーション資料の作成とその発表において、内容・分量ともに適切に表現できる。 		<ul style="list-style-type: none"> 授業に興味を持って臨み、課題に誠実に取り組むことができる。 目標を設定し、自己を調整しながら計画的に学習し、目標達成に向けて粘り強く継続する姿勢が身に付いている。また、それを結果につなげることができる。 		
	評価方法		第1・2学期	第3学期	年度末		
※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。 A：主に考查による観点別評価 B：考查を含めた授業全般の活動による観点別評価		A：40% B：60 Bは、授業態度、課題研究の取組とその成果等	A：40% B：60% Bは、授業態度、課題研究の取組とその成果等	1・2・3学期の平均			
備考	高度な専門知識を身に付けることを目的とした授業ではありません。興味を持って、学んだことを人に話せるようになることをイメージして、授業に臨んでください。						

物理基礎

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	2年次	選択群	H群			
使用教科書	物理基礎 (数研出版)			副教材等	ステップアップノート物理基礎 センサー物理基礎	履修	必履修・ 選択			
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路				
自然界に潜む様々な法則を、数学を使って表します。そこから、自然界における物体の運動やエネルギーについて学び、それを利用した科学技術についても学習していきます。			<ul style="list-style-type: none"> 各物理現象における法則を公式化して、その公式を理解し使えるようにする。 数式のグラフ化、グラフの公式化をできるようにする。 図や表から必要な情報を読み取り、公式を立てられるようにする。 			<ul style="list-style-type: none"> 主に理学部、工学部、医学部(医学科)を希望する生徒向けです。 3年次で開講される、同様な進路希望者を対象とした「物理」を履修するためには、必ず物理基礎の履修が必要になります。 				
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容						
	4月	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						
	5月		第2章 運動の法則	1 力とのはたらき 2 力とつりあい 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運動						
	6月			第3章 仕事とエネルギー	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					
	7月	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					
	9月			第3編 波	第1章 波の性質	1 波と媒質の運動 2 波の伝わり方				
	10月					第2章 音	1 音の性質 2 発音体の振動と共振・共鳴			
	11月						第3編 電気と磁気	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	
	12月	第2章 磁場と交流	1 磁場と交流 2 交流と電磁波							
	1月									
	2月									
	3月									
	学習方法	<p>【予習】 問題演習の指示があったときに、必ず解いてくるようにしましょう。このときに「できるまでやる」習慣を身に付けましょう。</p> <p>【授業】 主スライドを用いて授業するので、端末またはスライドをプリントアウトしたもの(手書きでおこしたものでも良い)を準備して、重要ポイント等をメモするようにしましょう。</p> <p>【復習】 何よりも重要です。その日の内に必ず授業内容を復習するようにしましょう。定着の確認には問題演習が最適です。ここでも「できるまでやる」問題演習を心がけましょう。</p>								
	評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度				
<ul style="list-style-type: none"> 各物理現象における法則性を、数学を用いて公式化できる。 公式の意味を理解し、式を立てられる。 実験・実習を伴う授業において、積極的・主体的に取り組める。 		<ul style="list-style-type: none"> 各物理現象において、設定されている状況を正しく理解し、図や表・グラフに表すことができる。 実験・実習を伴う授業において、仮説・検証・解析・考察を科学的根拠に基づいて適切に表現できる。 		<ul style="list-style-type: none"> 物理に興味を持ち、主体的に授業に臨む。 学びの目標を立て、その達成に向けて調整し、かつ粘り強く取り組もうとしている。また、それを結果につなげることができる。 						
評価方法	評価方法		第1・2学期		第3学期		年度末			
	※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。 A：主に <u>考查</u> による観点別評価 B：主に <u>授業等の活動</u> による観点別評価		A：66% B：34% Bは、 <u>実験・観察</u> を含めた授業態度、課題の取組とその内容等		A：66% B：34% Bは、 <u>実験・観察</u> を含めた授業態度、課題の取組とその内容等		1・2・3学期の平均			
備考	数学の知識も必要です。特に、三角比(三角関数)、数式のグラフ化やグラフの数式化ができるように努めましょう。									

物理

総合学科

教科	理科	単位数	5単位	対象	3年次	選択群	M・R①群
使用教科書	改訂版 物理 (数研出版)			副教材等	センサー物理 (啓林館)		履修 必履修・ 選択
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路	
<ul style="list-style-type: none"> ・自然科学に関するより専門的な内容を、物理について深めていきます。 ・力学、波動、電流については、主に物理基礎で学んだ内容を深めます。 ・さらに、熱力学、音、光、電磁気、原子については、新たに学び応用力を付けていきます。 			<ul style="list-style-type: none"> ・物体の運動、電磁気に関する諸法則を理解し、科学的に運動や現象を解析できる。 ・原子、分子の運動から導かれる諸現象や内部エネルギーを理解し、熱力学の現象を解析できる。 ・原子核に関する新しい物理を理解している。 			<ul style="list-style-type: none"> ・2年次のH群で物理基礎を履修している生徒が履修できます。 ・4年制大学工学部、理学部(物理、数学) 医学部(医、放射線)等の、受験科目で物理が必要な人が履修するのが望ましい。 	
学習の年間計画	月	単元名	項目	学習内容			
	4月	第1編 力と運動	第1章 平面内の運動	1 平面運動の速度・加速度			
			第2章 剛体	2 落体の運動			
	5月		第3章 運動量の保存	1 剛体にはたらく力のつりあい			
			第4章 円運動と万有引力	2 剛体にはたらく力の合力と重心			
	6月	第2編 熱と気体	第1章 気体のエネルギーと状態変化	1 運動量と力積	2 運動量保存則		
			第3編 波	3 反発係数			
	7月		第1章 波の伝わり方	1 等速円運動	2 慣性力		
				3 単振動	4 万有引力		
	9月	第4編 電気と磁気	第2章 音の伝わり方	1 気体の法則	2 気体分子の運動		
			第3章 光	3 気体の状態変化			
	10月		第1章 電場	1 正弦波	2 波の伝わり方		
			第2章 電流	1 音の伝わり方	2 音のドップラー効果		
	11月		第3章 電流と磁場	1 光の性質	2 レンズ		
			第4章 電磁誘導と電磁波	3 光の干渉と回折			
12月		第1章 電子と光	1 静電気力	2 電場			
		第2章 原子と原子核	3 電位	4 物質と電場			
1月	第5編 原子	第1章 電子と光	5 コンデンサー				
		第2章 原子と原子核	1 オームの法則	2 直流回路			
2月			3 半導体				
			1 磁場	2 電流のつくる磁場			
3月			3 電流が磁場から受ける力	4 ローレンツ力			
			1 電磁誘導の法則	2 交流の発生			
学習方法	<p>【授業】 説明をよく聞き、理解に努めましょう。理解できない内容は、その時間に質問しましょう。板書以外にもポイントとなることはメモをとっておきましょう。</p> <p>【復習】 その日に学習した内容の重要なポイントは必ず覚え、まとめておきましょう。問題演習が効果的です。</p>						
評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・物理の各分野の内容の基礎となる事項を正しく理解し、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 ・グラフや表を読みとって規則性を判断できる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・力学(熱力学を含む)、波動、電磁気、原子核物理の各物理現象の実験(思考実験を含む)や観察(写真や動画の視聴を含む)を通して、科学的に考察し表現している。 ・身に付けた基礎知識に基づいて、予想や仮説を立て、推測できる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・学びの目標を立て、その達成に向けて学びを調整し、かつ粘り強く取り組もうとしている。また、それを結果につなげられる。 ・物理の各分野について主体的に学び復習や問題演習を通して、基礎的内容を正しく理解するなど、科学的に探究しようとしている。 		
	評価方法 ※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。 A: 主に考查による観点別評価 B: 主に授業等の活動による観点別評価	第1・2・3学期		年度末			
	【知・技】: A50% B50%		【思・判・表】: A50% B50%		1・2・3学期の平均		
	【主体的】: 授業態度、出席状況、課題の取組(内容の定着)を上記2観点と関連付けて評価						
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・平日補習(7限)、長期休業中の補習があります。 ・主に受験対応の科目で、応用問題や複雑な計算も多くなります。 						

化学基礎

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	1年次	選択群		
使用教科書	新編 化学基礎 (数研出版)			副教材等	新課程 新編 化学基礎 準拠サポートノート		履修	必履修・選択
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路		
物質の成り立ちや物質の変化に関する基本的な内容を学習します。1学期は基礎として元素記号、化学式、原子の電子配置を学び、化学結合による性質の違いなどを学習します。2学期からは、化学反応式が書けることや酸・塩基の性質、酸化還元反応を理解することを目標に学習します。			<ul style="list-style-type: none"> 元素記号や化学式を覚えて、イオンの生成や化学結合を理解する。 化学反応式を書くことができ、量的関係を理解する。 酸・塩基の性質や酸化還元反応を理解し、人間生活との関わりを把握する。 			・1年次生全員が履修します。		
月	単元名	項目	学 習 内 容					
学 習 の 年 間 計 画	第1編 物質の構成 と化学結合	第1章 物質の構成	1 混合物と純物質 2 物質とその成分 3 物質の三態と熱運動					
		第2章 物質の構成粒子	1 原子とその構造 2 イオン 3 元素の周期表					
		第3章 粒子の結合	1 イオン結合とイオンからなる物質 2 分子と共有結合 3 共有結合の結晶 4 金属結合と金属					
	第2編 物質の変化	第1章 物質と化学反応式	1 原子量・分子量・式量 2 物質質量 3 溶液の濃度 4 化学反応式と物質質量 5 第1章のまとめ・演習問題					
		第2章 酸と塩基の反応	1 酸・塩基 2 水の電離と水溶液のpH 3 中和反応と塩 4 中和滴定 5 第2章のまとめ・演習問題					
		第3章 酸化還元反応	1 酸化と還元 2 酸化剤と還元剤 3 金属の酸化還元反応 4 酸化還元反応の利用 -電池・金属の精錬- 5 第3章のまとめ・演習問題					
	4月							
	5月							
	6月							
7月								
9月								
10月								
11月								
12月								
1月								
2月								
3月								
学習方法	<p>【予習】 教科書の本文をよく読み、図や写真の内容を把握しましょう。</p> <p>【授業】 説明をよく聞き、ノートをしっかりまとめましょう。練習問題には意欲的に取り組み、理解度を確認しましょう。</p> <p>【復習】 ノートで授業の内容を確認しましょう。課題がある場合にはその日のうちに取り組みましょう。</p>							
評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> 原子の構造や化学結合から、その特徴を正しく理解できる。 化学反応式が書け、酸化還元反応を正しく理解できる。 積極的に観察や実験に取り組むことができる。 実験機器を正確に取り扱うことができる。 		<ul style="list-style-type: none"> 物質とその変化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することができる。 			<ul style="list-style-type: none"> 原子・分子などの物質の成り立ち、酸・塩基の性質を酸化還元反応などに関心を持ち、積極的に学習する。 課題や小テストに意欲的に取り組む。 		
	評価方法		第1・2学期		第3学期		年度末	
※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。 A：主に考查による 観点別評価 B：主に授業等の活動による観点別評価		A：66% B：34% 平常点は、授業態度、小テスト、提出物の内容、課題の取り組み状況等		A：66% B：34% 平常点は、授業態度、小テスト、提出物の内容、課題の取り組み状況等		1・2・3学期の平均		
備考	理数系、医療系大学及び専門学校へ進学を希望する人は、2年次以降で履修する科目の基礎となります。内容をしっかりと理解できるように努めましょう。							

化学

総合学科

教 科	理 科	単位数	3 単位	対象	2 年次	選択群	G 群
使用教科書	化学 (数研出版)			副教材等	セミナー化学基礎+化学 フォトサイエンス化学図録 化学基礎・化学実験ノート		履修 必履修・ 選択
授業の概要				学習の到達目標			履修の条件・進路
<p>前半は理論化学を学びます。化学の基礎的な内容を基に、物質の状態変化、化学結合の考え方、気体や溶液の性質、反応速度と化学平衡について学習します。 後半は無機化学について学習します。元素の性質が周期表に基づいて整理できることを理解すると共に、それらを日常生活や社会と関連付けて考察します。</p>				<p>・化学に関する基本的事項を理解し、科学的なものの見方や考え方を身につけることができる。 ・実験、観察を通して探究する能力と科学的な物質観を身に付けることができる。</p>			<p>・理系大学・薬学・医学への進学を希望する生徒を対象としています。 ・3年次では、R②群の化学と継続履修になります。</p>
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容			
	4月	第1編 物質の状態	第1章 固体の構造	1 結晶とアモルファス 3 イオン結晶 5 共有結合の結晶	2 金属結晶 4 分子間力と分子結晶		
	5月		第2章 物質の状態変化	1 粒子の熱運動 3 気液平衡と蒸気圧	2 三態の変化とエネルギー		
	6月		第3章 気体	1 気体の体積 3 混合気体の圧力	2 気体の状態方程式 4 実在気体		
	7月		第4章 溶液	1 溶液とそのしくみ 3 希薄溶液の性質	2 溶解度 4 コロイド溶液		
	9月	第2編 物質の変化	第1章 化学反応とエネルギー	1 化学反応と熱 3 化学反応と光	2 ヘスの法則		
	10月		第2章 電池と電気分解	1 電池 3 化学反応の速さとしくみ	2 電気分解		
	11月		第3章 化学反応の速さとしくみ 第4章 化学平衡	1 可逆反応と化学平衡 3 電解質水溶液の化学平衡	2 平衡状態の変化		
	12月	第3編 無機物質	第1章 非金属元素	1 元素の分類と周期表 3 ハロゲン元素	2 水素・貴ガス元素 4 酸素・硫黄		
	1月		第2章 金属元素 (I) -典型元素-	5 窒素・リン	6 炭素・ケイ素		
	2月			1 アルカリ金属 3 アルミニウム・スズ・鉛	2 アルカリ土類金属		
	3月		第3章 金属元素 (II) -遷移元素-	1 遷移元素の特徴 4 銀・金 7 その他の遷移金属	2 鉄 5 亜鉛 6 クロム・マンガン	3 銅	
8月	<p>【予習】 教科書をよく読んで次回の内容を把握し、疑問点などを確認しておきましょう。 【授業】 説明をよく聞き、理解に努めましょう。わからない箇所は早めに質問しましょう。 【復習】 内容や授業中に解いた例題を見直し、それを参考にして練習問題を解いてみましょう。また、「覚えること」よりも「共通のルールを見出すこと」や「理解すること」を意識しましょう。</p>						
評 価 の 規 準	知識・技能		思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度	
	<p>・実験や観察において適切にデータを収集・処理・考察し、研究報告書を作成できる。 ・実験機器・薬品を正確に取り扱うことができる。 ・化学の基本的概念や原理、法則、公式などを用いて、問題を解くことができる。</p>		<p>・物質の構造や状態変化を公式や法則を用いて表すことができる。 ・観察、実験結果を考察して規則性を見いだすことができる。</p>			<p>・身の周りの事物・現象に興味や関心を持ち、授業や観察・実験に意欲的に取り組む。 ・積極的に質問や発表を行う。</p>	
評 価 方 法	評価方法		第1・2学期	第3学期	年度末		
	<p>※ 上記の観点に基づき、各学期とも評価する。 A：主に考査による観点別評価 B：主に授業等の活動による観点別評価</p>		A：66% B：34% 平常点は、授業態度、小テスト、提出物の内容、課題の取り組み状況等	A：66% B：34% 平常点は、授業態度、小テスト、提出物の内容、課題の取り組み状況等	1・2・3学期の平均		
備 考	<p>・平日および長期休業中に補習を実施します。選択生は必修です。 ・理論化学の計算において数学の知識も活用します。指数・対数、二次方程式等の復習をしておきましょう。</p>						

化学

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	3年次	選択群	R②群								
使用教科書	化学(数研出版)			副教材等	セミナー化学基礎+化学 フォトサイエンス化学図録 化学基礎・化学実験ノート		履修 必履修・ 選択								
授業の概要				学習の到達目標		履修の条件・進路									
<p>前半は有機化学を学びます。有機化合物の性質や反応を観察・実験などを通して探究し、有機化合物の分類と特徴を理解すると共に、それらを日常生活や社会と関連付けて考察します。</p> <p>後半は高分子化合物について学習していきます。合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴を理解し、それらが日常生活や社会でどのように利用されているかを学びます。</p>				<p>・化学に関する基本的事項を理解し、化学的なものの見方や考え方を身につけることができる。</p> <p>・実験、観察を通して探究する能力と科学的な物質観を身に付けることができる。</p>		<p>・理数系大学・薬学・医学への進学を希望する生徒を対象としています。</p> <p>・2年次G群からの継続履修になりますので、3年次からの履修はできません。</p>									
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項目	学 習 内 容											
	4月	第4編 有機化合物	第1章 有機化合物の分類と分析	1	有機化合物の特徴と分類			2	有機化合物の分析						
	5月		第2章 脂肪族炭化水素	1	飽和炭化水素		2	不飽和炭化水素							
	6月		第3章 アルコールと関連化合物	1	アルコールとエーテル		2	アルデヒドとケトン							
	7月			3	カルボン酸		4	エステルと油脂							
	9月	第5編 高分子化合物	第4章 芳香族化合物	1	芳香族炭化水素		2	フェノール類と芳香族カルボン酸		3	芳香族アミンとアゾ化合物		4	有機化合物の分離	
	10月		第1章 高分子化合物の性質	1	高分子化合物の構造と性質										
	11月		第2章 天然高分子化合物	1	糖類		2	アミノ酸とタンパク質		3	核酸				
	12月														
	1月		第3章 合成高分子化合物	1	合成繊維		2	合成樹脂		3	ゴム				
	2月														
	3月														
学習方法	<p>【予習】 教科書をよく読んで次回の内容を把握し、疑問点などを確認しておきましょう。</p> <p>【授業】 説明をよく聞き、理解に努めましょう。わからない箇所は早めに質問しましょう。</p> <p>【復習】 内容や授業中に解いた例題を見直し、それを参考にして練習問題を解いてみましょう。また、「覚えること」よりも「共通のルールを見出すこと」や「理解すること」を意識しましょう。</p>														
評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能			思考・判断・表現				主体的に学習に取り組む態度							
	<ul style="list-style-type: none"> 実験や観察において適切にデータを収集・処理・考察し、研究報告書を作成できる。 実験機器・薬品を正確に取り扱うことができる。 化学の基本的概念や原理、法則、公式などを用いて、問題を解くことができる。 			<ul style="list-style-type: none"> 物質の構造や状態変化を公式や法則を用いて表すことができる。 観察、実験結果を考察して規則性を見いだすことができる。 				<ul style="list-style-type: none"> 身の周りの事物・現象に興味や関心を持ち、授業や観察・実験に意欲的に取り組む。 積極的に質問や発表を行う。 							
	評価方法			第1・2学期		第3学期		年度末							
<p>評価方法</p> <p>※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。</p> <p>A：主に考査による観点別評価</p> <p>B：主に授業等の活動による観点別評価</p>			<p>A：66% B：34%</p> <p>平常点は、授業態度、小テスト、提出物の内容、課題の取り組み状況等</p>		<p>A：66% B：34%</p> <p>平常点は、授業態度、小テスト、提出物の内容、課題の取り組み状況等</p>		1・2・3学期の平均								
備考	<p>・平日および長期休業中に補習を実施します。選択生は必修です。</p> <p>・理論化学の計算において数学の知識も活用します。指数・対数、二次方程式等の復習をしておきましょう。</p>														

生物基礎

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	2年次	選択群	F群
使用教科書	生物基礎（数研出版）			副教材等	リードα（数研出版）		履修 必履修・ 選択
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路	
生物の多様性と共通性について4つの分野について学習します。 (1)細胞の構造とはたらき (2)遺伝子とそのはたらき (3)ヒトの体内環境の維持 (4)生物の多様性と生態系			・日常生活や社会との関連を図りながら生物現象への関心を高める。 ・観察、実験を行い、科学的に探究する力を養う。 ・生物や生物現象に主体的にかかわり、声明を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。			・国公立大学と看護・医療系に進学を希望する生徒が対象です。 ・この科目を選択した場合、3年次のU群で「地学基礎」を履修する場合があるので、注意してください。	
学習の年間計画	月	単元名	項目	学習内容			
	4月	第1編 生物の特徴	第1章 生物の特徴	1 生物の多様性と共通性			
	5月			2 エネルギーと代謝			
	6月	第2編 ヒトの体内環境の維持	第2章 遺伝子とそのはたらき	3 呼吸と光合成			
	7月			1 遺伝情報とDNA			
	9月			2 遺伝情報の複製と分配			
	10月	第3編 生物の多様性と生態系	第3章 ヒトの体内環境の維持	3 遺伝情報の発現			
	11月			1 体内での情報伝達と調節			
	12月			2 体内環境の維持のしくみ			
	1月			3 免疫のはたらき			
	2月	第4編 生物の多様性と生態系	第4章 生物の多様性と生態系	1 植生と遷移			
	3月			2 植生の分布とバイオーム			
3月	3 生態系と生物の多様性						
3月			4 生態系のバランスと保全				
学習方法	【予習】 教科書をきちんと読んでおきましょう。 【授業】 説明をよく聞き、理解に努めましょう。実験・観察にはまじめに取り組みましょう。 【復習】 単元ごとに問題集から課題が出ます。実験・観察の後は、実験ノートをきちんとまとめておきましょう。						
評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
	・顕微鏡を利用した観察ができるようになる。 ・細胞の基本的構造を理解する。 ・DNAが遺伝子の本体であることを理解する。 ・ヒトの体内環境の仕組みが理解できる。 ・生態系の基本的成り立ちを知る。		・DNAが遺伝子の本体であり、構造的特徴と生命現象と結びついていることを説明することができる。 ・生態系のバランスが保たれる仕組みを説明することができる。		・生物や生物現象全般に興味・関心を持ち、観察・実験などに意欲的に関わることを通じて、基本的な概念や原理、科学的な見方や考え方を身につける。		
	評価方法		第1・2学期	第3学期	年度末		
※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。 A：主に考查による 観点別評価 B：主に授業等の活動による 観点別評価		A：7割 B：3割 Bは、授業態度、課題の取り組み状況、実験レポートの内容等	A：7割 B：3割 Bは、授業態度、課題の取り組み状況、実験レポートの内容等	1・2・3学期の平均			
備考	・長期休業中に補習を実施します。選択した生徒は必ず出席してください。 ・学習進度は、長期休業中の補習での進み具合で変更することがあります。						

生物

総合学科

教 科	理 科	単位数	5 単位	対象	3 年次	選択群	M・R①群
使用教科書	生物（数研出版）			副教材等	新生物図表	生物基礎＋生物	履修 必履修・ 選択
授業の概要				学習の到達目標		履修の条件・進路	
生物基礎の学習内容を深めるために、生物基礎の発展内容の学習に加え、生物の進化、遺伝情報の発現、動物の反応と行動、生物の集団などの、生物や生物現象の本質を体系的に学習します。				<ul style="list-style-type: none"> ・生命の起源と進化の過程を理解する。 ・細胞を構成する代表的な物質とその特性を理解する。 ・遺伝子発現の過程を理解する ・生物の反応と往夫等について理解する ・生物を系統的に分類する方法が分かる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・生物基礎を履修した生徒に限ります。 ・理数系大学、医療看護系学校への進学を希望する生徒を対象とします。 	
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容			
	4月	第1編 生物の進化	第1章 生物の進化	1 生命の起源と生物の進化	2 遺伝子の変化と多様性	3 遺伝子の組合せの変化	4 進化のしくみ
	5月	第2編 生命現象と物質	第2章 細胞と分子	5 生物の系統と進化	6 人類の系統と進化		
	6月		第3章 代謝	1 生体物質と細胞	2 タンパク質の構造と性質		
	7月	第3編 遺伝物質の発現と発生	第4章 遺伝情報の発現と発生	4 膜輸送や情報伝達にかかわるタンパク質	1 代謝とエネルギー		
	9月			第5編 生物の環境応答	2 呼吸と発酵	3 光合成	
	10月	第4編 生物の環境 応答	第5章 動物の反応と行動	1 DNAの構造と複製	2 遺伝情報の発現		
	11月			第6章 植物の環境応答	2 遺伝子の発現調節	4 発生と遺伝子発現	
	12月		1 刺激の受容		2 ニューロンとその興奮		
	1月		第5編 生態と環境	第7章 生物群集と生態系	3 動物の行動	4 情報の統合	
	2月	1 植物の生活と植物ホルモン			5 動物の行動		
	3月	2 発芽の調節			6 植物の生活と植物ホルモン		
					3 成長の調節	4 刺激への反応	
				4 器官の分化と花芽形成の調節	5 環境の変化に対する応答		
				5 環境の変化に対する応答	6 配偶子の形成と受精		
				6 配偶子の形成と受精	1 個体群の構造と性質		
				1 個体群の構造と性質	2 個体群内の個体間の関係		
				2 個体群内の個体間の関係	3 異なる種の個体群間の関係		
				3 異なる種の個体群間の関係	4 生態系の物質生産と物質循環		
				4 生態系の物質生産と物質循環	5 生態系と人間生活		
				5 生態系と人間生活			
学習方法	<p>【予習】 本文を読んで内容を把握しておきましょう。</p> <p>【授業】 説明をよく聞き、理解に努めましょう。実験・観察にはまじめに取り組ましましょう。</p> <p>【復習】 単元ごとに問題集から課題が出ます。実験・観察の後は、実験ノートを提出してもらいます。</p>						
評 価 の 観 点 ・ 評 価 規 準 ・ 評 価 方 法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴について、生物の共通性と多様性を理解し、生物と環境のかわりを知る。 		<ul style="list-style-type: none"> ・学習した事項をもとに観察、実験を行いながら、報告書を作成し提出したり、発表を行う。 		<ul style="list-style-type: none"> ・生物の特徴に主体的にかかわり、見通しを持ったり、振り返ったりするなど、科学的に探求しようとする。 		
	評価方法		第1・2学期		第3学期		年度末
<p>※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。</p> <p>A：主に考査による 観点別評価</p> <p>B：主に授業等の活動による 観点別評価</p>		A：7割 B：3割 Bは、授業態度、課題の取り組み状況、実験レポートの内容等		A：7割 B：3割 Bは、授業態度、課題の取り組み状況、実験レポートの内容等		1・2・3学期の平均	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・平日補習、長期休業中に補習を実施します。選択する生徒は、必ず出席してください。 ・学習進度は、長期休業中の補習での進み具合で変更することがあります。 						

地学基礎

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	2年次	選択群	H群	
使用教科書	地学基礎（啓林館）			副教材等	センサー地学基礎		履修 必履修・ 選択	
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路		
地球の変動や宇宙の構成を通して大きく4つの分野についての学習です。 (1) 固体地球とその変動 (2) 移り変わる地球 (3) 大気と海洋 (4) 自然との共生			・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る。 ・地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身に付ける。 ・目的意識をもって観察・実験を行い探究する能力と態度を身に付ける。			・看護・医療系に進学を希望する生徒が対象です。		
学年 の 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容				
	4月	第1部 固体地球と その活動	第1章 地球	第1節 地球の概観				
	5月		第2章 活動する地球	第2節 地球の内部構造				
	6月	第2部 大気と海洋	第1章 大気の構造	第1節 プレートテクトニクスと地球の活動				
	7月			第2節 地震				
	9月		第2章 太陽放射と大気・ 海水の運動	第3章 日本の天気				第3節 火山活動と火成岩の形成
								第1節 大気圏
	10月	第3部 移り変わる 地球	第1章 地球の誕生	第2節 水と気象				
	11月			第2節 地球のエネルギー収支				
	12月		第2章 地球と生命の進化	第2節 大気の大循環				
	1月		第4部 自然との 共生	第3章 地球史の読み方	第3節 海水の循環			
		第1節 日本 の位置						
第1節 宇宙の誕生								
2月	第2節 太陽系の誕生	第2節 冬から春の天気						
3月	第2節 先カンブリア時代 顕生代	第3節 夏から秋の天気						
第1節 地層からわかること	第1節 地球環境と人類							
第2節 地層の形成	第2節 地震災害・火山災害							
第3節 地層の読み方	第3節 気象災害							
第1節 地球環境と人類	第4節 災害と社会							
第2節 地震災害・火山災害	第5節 人間生活と地球環境の変化							
第3節 気象災害								
第4節 災害と社会								
第5節 人間生活と地球環境の変化								
学習方法	【予習】 教科書をきちんと読んでおきましょう。 【授業】 説明をよく聞き、理解に努めましょう。実験・観察にはまじめに取り組みましょう。 【復習】 単元ごとに問題集から課題が出ます。実験・観察の後は、実験ノートをきちんとまとめておきましょう。							
評価の 観点・ 評価 規 準・ 評 価 方 法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度			
	・地球の構造やプレートの運動について理解する。 ・大気の構造と地球全体の熱収支について理解する。 ・宇宙の誕生と銀河の分布について理解する。		・写真や図表から特長を用いて探究する過程で、事象を科学的に考察し、自然現象を的確に説明できる。		・情報収集、仮説の設定、実験の計画、調査、データの分析・解釈、推論など地学的に探究することができる。			
評価方法	評価方法		第1・2学期	第3学期	年度末			
	※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。 A：主に考査による観点別評価 B：主に授業等の活動による観点別評価		A：7割 B：3割 Bは、授業態度、課題の取組状況、実験レポートの内容等	A：7割 B：3割 Bは、授業態度、課題の取組状況、実験レポートの内容等	1・2・3学期の平均			
備考	・長期休業中に補習を実施します。選択する生徒は、必ず出席してください。 ・入試ではデータや情報から考える問題がほとんどで、記憶を問う問題は少なくなっています。普段から筋道を立てて考える習慣を身に付けておきましょう。 ・学習進度は、長期休業中の補習での進み具合で変更することがあります。							

化学探究

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	2年次	選択群	K②群		
使用教科書					副教材等			履修 必履修・ 選択	
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路			
<ul style="list-style-type: none"> 化学基礎分野の学び直しと、知識とその定着を目的とした、演習や考察を目的とした内容です。 			<ul style="list-style-type: none"> 元素記号や化学式を覚えて、イオンの生成や化学結合を理解する。 化学反応式を書くことができ、量的関係を理解する。 酸・塩基の性質や酸化還元反応を理解し、人間生活との関わりを把握する。 			<ul style="list-style-type: none"> 主に専門学校への進学を希望している生徒のうち、化学系の知識を必要とする生徒を対象としています。(医療系専門学校など) 			
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目		学 習 内 容				
	4月	第1編 化学基礎の 振り返り	第1章 化学基礎の基礎計算		1 相対質量 2 原子量・分子量・式量 3 アボガドロ数と粒子数の計算 4 物質量の計算 5 濃度の計算と変換				
	5月		第2章 化学反応式		1 化学反応と化学反応式 2 化学反応の量的関係				
	6月								
	7月								
	9月	第2編 物質の変化	第1章 酸と塩基		1 酸と塩基 2 pHの計算 3 中和反応の量的関係 4 逆滴定 5 二段階滴定				
	10月		第2章 酸化還元反応		1 酸化と還元 2 酸化剤と還元剤 3 金属の酸化還元反応 4 酸化還元反応の利用 —電池・金属の精錬—				
	11月								
	12月								
	1月	第3編 探究実験	第1章 混合物と純物質		1 しょうゆの塩分量				
	2月		第2章 酸と塩基		1 レモン果汁の酸の量				
	3月		第3章 酸化還元反応		1 金属のエッチング				
		第4章 身近な化学(環境問題)		1 水質調査 2 廃プラスチックの利用					
学習方法	<p>【予習】 教科書の本文をよく読み、図や写真の内容を把握しましょう。</p> <p>【授業】 説明をよく聞き、ノートをしっかりまとめましょう。練習問題には意欲的に取り組み、理解度を確認しましょう。</p> <p>【復習】 ノートで授業の内容を確認しましょう。課題がある場合にはその日のうちに取り組みましょう。</p>								
評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度			
	<ul style="list-style-type: none"> 化学基礎に必要な計算力が身に付いている。 化学反応式が書け、その量的関係を正しく理解できる。 酸と塩基、酸化還元反応の量的関係を理解できる。 実験機器を正確に取り扱うことができる。 		<ul style="list-style-type: none"> 与えられた条件と材料から、結果を推測し、仮説を立てたり、予想をしたりできる。 得られた結果またはデータを、科学的根拠に基づいて分類し、評価できる。 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することができる。 			<ul style="list-style-type: none"> 対話的な学習を通して、自己の学びを調整することができる。 課題や小テストに意欲的に取り組むことで、粘り強い学習習慣を身に付けている。 			
	評価方法		第1・2学期		第3学期		年度末		
<p>※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。</p> <p>A：主に考査による 観点別評価 B：Aの定着度に基づいた 観点別評価</p>		A：66% B：34%		A：50% B：50%		1・2・3学期の平均			
備考	1年次で学んだ化学基礎の内容の再定着によって、卒業後の進路先で必要となる基礎学力と計算力を高める科目です。計算には数学で学んだ知識が必要になることがあります。数学の学習(復習)と並行して、バランスよく学習を進めてください。								

理科探究

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	3年次	選択群	P①群		
使用教科書	探究 理科学習資料(愛媛県高等学校教育研究会理科部会編)			副教材等	小論文・面接の時事ネタ本 看護・医療・介護系編 等	履修	必修・選択		
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路			
前半は、医療・介護の専門学校の入試で頻出される小論文テーマについて、調べ学習を交えて学習します。また、そのテーマの背景・問題点・解決策を見だし、論理的な筋道を立て、小論文を作成します。 後半は、遺伝子のはたらきや環境問題について詳しく学習した後、プレゼンテーションなどを行います。			<ul style="list-style-type: none"> ・テーマについて正しい知識をもち、科学的に考察することができる。 ・医療を志すのにふさわしい倫理観を養う。 ・各問題に対して、論理的に考え、表現することができる。 			・医療系専門学校への進学を希望する生徒を対象としています。			
学習の年間計画	月	単元名	項目	学習内容					
	4月	第1編 医療問題を考える	第1章 理想的な看護・介護の役割とは	1 難治の末期患者に対する情熱的なケア	2 ホスピス	3 高齢者にとって理想的な社会・医療	4 患者中心の医療	5 ストレスと精神的ケア	
	5月			6 がん告知					
	6月	第2編 遺伝子とそのはたらき	第2章 医療の本来あるべき姿を問う	1 「ヒヤリ・ハット」「ニアミス」「医療ミス」	2 臓器移植	3 生殖医療技術と人間の幸福	4 院内感染・薬剤耐性菌	5 遺伝子技術の進歩と人間の幸福、iPS細胞	
	7月			6 性同一性障害に悩む人達への理想的な医療	7 安楽死	8 科学の進歩と人間の幸福			
	9月			第3章 看護・医療・介護を志すものとして深く人間・社会を見つめる	9 葉害エイズ・葉害肝炎・ハンセン病				
	10月	1 自分と他者と社会・集団の幸福な関係	2 豊かな人生を生きる力		3 生命の尊さ	4 障がい者問題・ボランティア	5 子育て		
	11月	第3編 環境問題を考える	第3章 看護・医療・介護を志すものとして深く人間・社会を見つめる	1 DNAの化学的組成	2 DNAの複製	3 遺伝子の発現	4 遺伝暗号	5 突然変異	6 バイオテクノロジー
	12月			1 クリーンエネルギー	2 地球温暖化	3 オゾン層の破壊	4 酸性雨		
	1月			5 光化学スモッグとPM2.5	6 水質の汚染	7 土壌の汚染	8 生物多様性の破壊と保全		
	2月								
	3月								
学習方法	<p>【予習】 教科書をよく読んで理解し、専門用語はしっかりとまとめておきましょう。</p> <p>【授業】 説明をよく聞き、理解に努めましょう。理解できない内容は、その時間に質問しましょう。板書以外にもポイントとなることはメモをとっておきましょう。</p> <p>【復習】 その日に学習した内容の重要なポイントは必ず覚え、まとめておきましょう。</p>								
評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度				
	<ul style="list-style-type: none"> ・医療テーマに関しての知識を身に付けている。 ・現代の医療の問題点とその解決策について理解している。 ・説得力のある文章を作成することができる。 ・誤字・脱字がなく、分かりやすい文章を作成できる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・論理的な筋道を立てて説明することができる。 ・課題の要求を的確につかむことができる。 ・各問題に対して、自分の考えをもち、発表することができる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術の発展や医療問題について関心をもち、授業や調べ学習に意欲的に取り組む。 ・医療従事者を志すのにふさわしい倫理性を形成している。 				
	評価方法		第1・2学期		第3学期		年度末		
<p>評価方法</p> <p>※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。</p> <p>A：主に考査による観点別評価</p> <p>B：主に授業等の活動による観点別評価</p>		A：50% B：50% Bは、態度、課題の取組状況等		A：50% B：50% Bは、態度、課題の取組状況等		1・2・3学期の平均			
備考									

理科研究

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	3年次	選択群	P①群		
使用教科書	探究 理科学習資料(愛媛県高等学校教育研究会理科部会編)			副教材等	チェック&演習化学基礎(数研出版) チェック&演習化学基礎(数研出版)		履修	必履修・ 選択	
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路			
<ul style="list-style-type: none"> 生物基礎・化学基礎の学習内容を定着させていきます。 共通テストや模擬試験の対策を行い、応用力や解法の技術を身に付けます。 			<ul style="list-style-type: none"> 化学基礎の生物基礎の学び直しによって、理科の基礎科目の学力を向上させる。 			<ul style="list-style-type: none"> 国公立大学文系など、共通テストで理科の基礎科目を必要とする生徒向けです。 2年次に「生物基礎」を履修した生徒の履修が望ましい。 			
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容					
	4月	第1編 化学基礎の 演習	第1章 物質の構成	1 混合物と純物質	2 物質とその成分				
	5月		第2章 物質の構成粒子	3 物質の三態と熱運動					
	6月		第3章 粒子の結合	1 原子とその構造	2 イオン	3 元素の周期表			
	7月		第4章 物質と化学反応式	1 イオン結合とイオンからなる物質	2 分子と共有結合				
	8月		第5章 酸と塩基の反応	3 共有結合の結晶					
	9月		第6章 酸化還元反応	4 金属結合と金属					
	10月	第2編 生物基礎の 演習	第1章 生物の特徴	1 原子量・分子量・式量	2 物質量				
	11月		第2章 遺伝子とそのはたらき	3 溶液の濃度	4 化学反応式と物質量				
	12月		第3章 ヒトの体内環境の維持	1 酸・塩基	2 水の電離と水溶液のpH				
	1月		第4章 生物の多様性と生態系	3 中和反応と塩	4 中和滴定				
	2月	第3編 総合演習	入試対策	1 酸化と還元	2 酸化剤と還元剤				
	3月			3 金属の酸化還元反応	4 酸化還元反応の利用				
4月	1 遺伝情報とDNA			2 遺伝情報の複製と分配					
5月			3 遺伝情報の発現						
6月			1 体内での情報伝達と調節	2 体内環境の維持のしくみ					
7月			3 免疫のはたらき						
8月			1 植生と遷移	2 植生の分布とバイオーム					
9月			3 生態系と生物の多様性	4 生態系のバランスと保全					
10月			1 生物の多様性と共通性	2 エネルギーと代謝					
11月			3 呼吸と光合成						
12月			生物基礎及び化学基礎の総合問題						
学習方法	【予習】 教科書の該当ページをよく読んで、わからない箇所をチェックしましょう。 【授業】 説明をよく聞き、予習で理解できなかったことを確認しましょう。疑問点等は早めに質問しましょう。 【復習】 その日の学習内容について整理し、重要語句はしっかり覚えましょう。								
評価の観点・評価規準・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度			
	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応式やその量的関係を理解し、酸や塩基の反応、酸化還元反応に応用できる。 生物や生命現象に関する基礎的な概念や法則、知識を身に付けている。 自然の事物や事象を科学的に探究する技能を身に付けている。 		<ul style="list-style-type: none"> 物質とその変化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することができる。 生物や生物現象の中に問題を見出し、事象を科学的に考察し、導き出された考えを的確に表現することができる。 			<ul style="list-style-type: none"> 原子・分子などの物質の成り立ち、酸・塩基の性質を酸化還元反応などに関心を持ち、積極的に学習する。 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関心を持ち、意欲的に探究しようとすることができる。 			
	評価方法		第1・2・3学期			年度末			
評価方法	※ 上記の観点を基に、各学期とも評価する。 A：主に考查による観点別評価 B：主に授業等の活動による観点別評価		A：80% B：20% Bは、出欠、授業態度、小テスト、提出物の内容、課題の取組状況等による評価			1・2・3学期の平均			
備考	・受講者の希望進路に応じて、学習内容の順序を入れ替えたり、進度を変更したりする場合があります。								