

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			履修 ☑履修・選択
授業の概要			学習の到達目標			履修の条件・進路	
身近な自然の事物・現象や科学技術を取り上げ、科学と人間生活とのかかわりについて学習します。光や熱の科学では、光の性質とその利用を学習します。その他の単元においても、材料とその再利用、生物と光、身近な天体と太陽系における地球を選択し学習していきます。			<ul style="list-style-type: none"> ・光の波としての分類や性質などについて理解する。熱の性質やエネルギー変換、保存や有効利用について理解する。 ・プラスチックや金属の種類、性質、用途と資源の再利用について理解する。 ・植物の生育、動物の行動、ヒトの視覚と光とのかかわりについて理解する。微生物と人間生活との関連について理解する。 ・天体や太陽系における地球について理解する。自然景観の成り立ちや自然災害をエネルギーの変動と関連付けて理解する。 			<ul style="list-style-type: none"> ・2年次F群は選択必修です。 ・国公立大学、理系大学、医療系 専門学校への進学希望者は同じ群の生物基礎を履修してください。 ・上記以外の人は必ずこの科目を履修してください。 	
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容			
	4月	1章 科学と技術の 発展	1節 材料とその再利用	1 科学と技術の始まり	2 生物学と医療		
	5月			3 化学の魅力			
	6月	2章 物質の科学	1節 材料とその再利用	1 物質のなりたち	2 金属の用途と製錬		
	7月			3 金属の結合と特性	4 プラスチック		
	7月			5 プラスチックの構造			
	7月			6 プラスチックの合成と用途			
	9月	3章 生命の科学	1節 生物と光	1 光合成	2 光合成と光の色		
	10月			3 光の強さと光合成速度	4 植物の生育と光		
	11月	4章 光や熱の科学	1節 光の性質とその利用	5 動物の行動と光	6 ヒトの生活と光		
	12月			7 眼の構造とはたらき			
	12月			1 光の直進性と反射	2 光の屈折		
12月	3 レンズと像						
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	4 光のスペクトル				
2月			5 光の回折と干渉				
3月			6 光の偏光性				
3月			7 電磁波の利用				
1月			1 宇宙から地球を眺める				
2月			2 地球の自転と公転				
3月			3 時間と暦				
			4 惑星としての地球				
			5 太陽系の構成				
			6 太陽系の広がり				
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	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解
	<ul style="list-style-type: none"> ・各分野の学習内容に関心を持ち、観察や諸作業に積極的に取り組む。 ・課題をまじめにする。 ・意欲的に発表する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・写真や図表から特長を理解し、自然現象を説明できる。 ・グラフや表を正しく読み取り、活用できる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・積極的に実験・観察に取り組む、結果を正確に表現できる。 ・実験機器を正確に取り扱うことができる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について理解する。 ・章末問題を解くことができる。
	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学期 A：7割 B：3割 B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		第3学期 A：7割 B：3割 B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		年度末 1・2・3学期の平均
備考							

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	改訂版 物理基礎 (数研出版)			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	
<p>物体の運動に関する規則性を確認し、力学における諸法則を学習します。また法則から導かれる公式を使って、物体の運動を解析し応用力を身に付けます。熱現象を微視的な視点でとらえ、熱運動や熱の利用について学習します。波動に関する基本的性質、現象を学習し、音波に発展させます。電気分野では、基礎的な電気の特徴や規則性を学習します。</p>				<ul style="list-style-type: none"> 運動の三法則を理解し、運動方程式やエネルギー保存則を用いて、運動の規則性を科学的に解析することができる。 熱運動と温度の関係や熱の移動、仕事への変換について理解する。 波の性質を理解し、波動現象の原理を説明することができる。 電気の諸法則を理解し、電気の現象を科学的にとらえて解析することができる。 		<ul style="list-style-type: none"> K①群の化学と共に履修します。 理数系大学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 5月 6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	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
			第2章 運動の法則	1 仕事	2 運動エネルギー	3 位置エネルギー	
			第3章 仕事と力学的エネルギー	4 力学的エネルギーの保存	1 熱と熱量	2 熱と物質の状態	
	9月 10月	第2編 熱	第1章 熱とエネルギー	1 波と媒質の運動	2 波の伝わり方	1 音の性質 2 発音体の振動と共振・共鳴	
			第3編 波	第1章 波の性質	1 電気の性質		2 電流と電気抵抗
	11月 12月	第4編 電気	第1章 物質と電気	1 エネルギーの移り変わり	2 エネルギー資源と発電	1 摩擦をコントロールする 2 エネルギーを有効利用する 3 見えないものを見る	
			第2章 音	1 電流と磁場	2 交流と電磁波		
			第1章 磁場と交流	1 エネルギーの利用	2 物理学が拓く世界		
	1月 2月 3月	第5編 物理学と社会	第2章 物理学が拓く世界				
			第1章 エネルギーの利用				
			第2章 物理学が拓く世界				
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	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解			
	<ul style="list-style-type: none"> 物体の運動や波、静電気などの自然現象に関心を持ち、積極的に授業に取り組む。 課題をまじめにする。 積極的に質問をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 法則や公式をしっかりと把握し、物体の運動や波動、熱現象を科学的に考えることができる。 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"> 実験・観察に積極的に取り組み、結果を表現できると共に規則性に気付く。 実験機器を正確に取り扱うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 諸法則の内容をしっかりと理解し、公式の成り立ちを説明できる。 練習問題で公式を使って問題を解くことができる。 			
※ 評価方法 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	第1・2学期		第3学期		年度末		
	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							

教科	理科	単位数	4単位	対象	3年次	選択群	R群
使用教科書	改訂版 物理 (数研出版)			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	
物理基礎の内容を受け、更に発展した内容を学習します。第1編では運動量や平面的な運動を取り扱い、第2編では熱と気体の性質を学習します。第3編は発展した波の学習をし、音や光の性質を理解します。第4編では電磁気の諸現象を確認し、各法則についての学習です。第5編は原子の基礎的な内容を学習します。				<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。 基礎的な量子力学の内容を理解する。 		<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。 理数系大学進学希望者が対象です。 	
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			
	5月		第2章 剛体	2 落体の運動			
	6月		第3章 運動量の保存	1 剛体にはたらく力のつりあい 2 剛体にはたらく力の合力と重心			
	7月	第2編 熱と気体 第3編 波	第4章 円運動と万有引力	1 運動量と力積 2 運動量保存則 3 反発係数			
	9月		第1章 気体のエネルギーと状態変化	1 単振動 2 慣性力 3 気体の法則 4 万有引力			
	10月		第1章 波の伝わり方	1 気体の状態変化 2 気体分子の運動 2 正弦波			
	11月	第4編 電気と磁気	第2章 音の伝わり方	1 音の伝わり方 2 音のドップラー効果 2 レンズ			
	12月		第3章 光	3 光の性質 2 レンズ 3 光の干渉と回折			
	1月		第1章 電場	1 静電気力 2 電場 3 電位 4 物質と電場			
	2月		第2章 電流	5 コンデンサー 2 直流回路 1 オームの法則			
	3月	第5編 原子	第3章 電流と磁場	3 半導体 2 電流のつくる磁場 3 磁場が電流から受ける力 4 ローレンツ力			
	4月		第4章 電磁誘導と電磁波	1 電磁誘導の法則 2 交流の発生 3 自己誘導と相互誘導			
5月	第1章 電子と光		4 交流回路 5 電磁波 1 電子 2 光の粒子性				
6月	第2章 原子と原子核		3 X線 4 粒子の波動性 1 原子の構造とエネルギー準位				
7月			2 原子核 3 放射線とその性質 4 核反応と核エネルギー 4 素粒子と宇宙 5 素粒子				
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	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解
	<ul style="list-style-type: none"> 物体の運動や静電気、磁気などの自然現象に関心を持ち、積極的に授業に取り組む。 課題をまじめにする。 積極的に質問をする。 		<ul style="list-style-type: none"> 法則や公式をしっかりと把握し、物体の運動や電磁現象を科学的に考えることができる。 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"> 実験・観察に積極的に取り組み、その結果から規則性に気付く。 実験機器を正確に取り扱うことができる。 レポートを提出する。 		<ul style="list-style-type: none"> 諸法則の内容をしっかりと理解し、公式の成り立ちを説明できる。 練習問題で公式を使って問題を解くことができる。
	<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 B：主に授業等の活動による観点別評価</p>		第1・2学期		第3学期		年度末
		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、課題の取組状況等		1・2・3学期の平均	
備考	<ul style="list-style-type: none"> 平日補習（0限または7限）、長期休業中の補習があります。 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もあります。 学習内容が豊富で、複雑な計算も多くなります。 						

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	改訂版 化学(数研出版)			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		
<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、化学的なものの見方や考え方を身に付けることができる。 ・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。 ・3年次では、T①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 粒子の結合と構造	1	原子とイオン	2	イオン結合とイオン結晶	
	5月			3	分子と共有結合	4	共有結合の結晶	
	6月			5	金属結合と金属			
	7月			1	粒子の熱運動	2	分子間力と三態の変化	
	9月	第2編 物質の変化	第2章 物質の三態と状態変化	3	状態変化とエネルギー	4	物質の種類と物理的性質	
	10月			1	気体の体積	2	気体の状態方程式	
	11月			3	混合気体の圧力	4	実在気体	
	12月			1	溶液とそのしくみ			
	1月	第3編 無機物質	第4章 溶液	2	溶解度	3	希薄溶液の性質	
	2月			4	コロイド溶液			
	3月			1	化学反応と熱			
	2			化学反応と光				
		1	電池					
		2	電気分解					
		1	化学反応の速さ	2	反応条件と反応速度			
		3	化学反応のしくみ					
		1	化学反応と化学平衡	2	平衡状態の変化			
		3	電解質水溶液の化学平衡					
		1	元素の分類と周期表	2	水素			
		3	希ガス元素	4	ハロゲン元素			
		5	酸素・硫黄	6	窒素・リン	7	炭素・ケイ素	
		2	金属元素 (I)	1	アルカリ金属	2	2族元素	
		3	金属元素 (II)	1	アルミニウム・亜鉛			
		4	金属元素 (II)	1	遷移元素の特徴	2	鉄	
				3	銅	4	銀・金	
				5	クロム	6	マンガン	
				7	金属イオンの分離			
学習方法	<p>【予習】 教科書をよく読んで内容を把握しましょう。 【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】 授業で行った例題を見直し、参考にして練習問題を解いてみましょう。</p>							
評価の観点・評価規準・評価方法	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技 能	知 識・理 解				
	・化学的な物事・現象に興味や関心を持ち、授業に意欲的に取り組む。 ・積極的に質問や発表を行う。	・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。	・実験・観察に積極的に取り組みデータの適切な収集と処理ができる。 ・実験機器・薬品を正確に取り扱うことができる。 ・実験結果を考察し、研究報告書を作成できる。	・身の回りの物質について構造や特徴を理解している。 ・化学の基本的概念や原理、法則などを用いて、問題を解くことができる。				
	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	第1・2学期 A：7割 B：3割 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	第3学期 A：7割 B：3割 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	年度末 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。 ・学習速度は、補習等の進捗により変更する場合があります。</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	T①群
使用教科書	改訂版 化学(数研出版)			副教材等	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>		<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 			<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 		
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			
	5月		第2章 脂肪族炭化水素	2 有機化合物の分析			
	6月		第3章 アルコールと関連化合物	1 飽和炭化水素	1 不飽和炭化水素		
	7月			第4章 芳香族化合物	2 アルコールとエーテル	2 アルデヒドとケトン	
	9月	第5編 天然有機化合物	第1章 天然有機化合物	3 脂肪族カルボン酸と酸無水物			
	10月			1 芳香族炭化水素	3 芳香族カルボン酸		
	11月		第2章 天然高分子化合物	2 フェノール類	4 芳香族アミンとアゾ化合物		
	12月	第6編 合成高分子化合物	第1章 高分子化合物の性質	1 天然有機化合物の種類			
	1月			2 多糖類			
	2月		第2章 合成高分子化合物	3 単糖類・二糖類			
	3月			2 タンパク質			
				1 高分子化合物の構造と性質			
			1 合成遷移				
			2 合成樹脂				
			3 高分子化合物と人間生活				
			4 天然ゴムと合成ゴム				
学習方法	<p>【予習】 教科書をよく読んで内容を把握しましょう。</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】 授業で行った例題を見直し、参考にして練習問題を解いてみましょう。</p>						
評価の観点・評価規準・評価方法	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技 能	知識・理解			
	<ul style="list-style-type: none"> 化学的な物事・現象に興味や関心を持ち、授業に意欲的に取り組む。 積極的に質問や発表を行う。 	<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"> 実験・観察に積極的に取り組みデータの適切な収集と処理ができる。 実験機器・薬品を正確に取り扱うことができる。 実験結果を考察し、研究報告書を作成できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りの物質について構造や特徴を理解している。 化学の基本的概念や原理、法則などを用いて、問題を解くことができる。 			
	<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</p>	第1・2学期	第3学期	年度末			
		A：7割 B：3割 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：7割 B：3割 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 						

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	改訂版 生物基礎 (数研出版)			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	
細胞、生殖と発生及び遺伝を通して大きく4つの分野についての学習です。 (1) 生物の基本単位である細胞の構造と働き (2) DNAの構造とその機能 (3) 生物の体内環境の維持と健康 (4) 生物の多様性と生態系、生態系とその保全の重要性			・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。 ・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身に付ける。 ・観察・実験を通して生物学的に探究する能力と態度を身に付ける。			・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年次にU群で「地学基礎」を履修しなければならないので、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 生物と遺伝子	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			
	5月			3 光合成と呼吸			
	6月			1 遺伝情報とDNA 2 遺伝情報の発現 3 遺伝情報の分配			
	7月	第2編 生物の体内環境の維持	第2章 遺伝子とのはたらき	1 体液という体内環境 2 腎臓と肝臓による調節 3 神経とホルモンによる調節			
	9月			4 免疫			
	10月			1 植生とその成り立ち 2 植生の遷移 3 気候とバイオーム			
	11月	第3編 生物の多様性と生態系	第3章 生物の体内環境	1 生態系とその成り立ち			
	12月			2 物質循環とエネルギーの流れ			
	1月			3 生態系のバランスと保全			
	2月		第4章 植生の多様性と分布				
	3月		第5章 生態系とその保全				
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	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解
	・細胞の構造に関する事項 に関心がある。 ・生殖細胞の形成と受精に 関心がある。 ・観察・実験に意欲的に取り組める。		・減数分裂のしくみと受精とを関連させて説明できる。 ・遺伝の規則性を、遺伝子を用いて説明できる。		・光学顕微鏡の基本的な操作を身に付ける。 ・観察・実験の結果をまとめ、適切に表現できる。		・細胞の構造を理解する。 ・多細胞生物の体の構造と増殖に関する知識を身に付ける。 ・DNAに関する知識を身に付ける。
	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学期 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		第3学期 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		年度末 1・2・3学期の平均
備考	・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。						

生物

総合学科

教 科	理 科	単位数	4 単位	対象	3 年次	選択群	R 群
使用教科書	改訂版 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、減数分裂、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"> ・ DNAが正確に複製されるしくみが分かる。 ・ ニューロンについて理解する。 ・ 生物の多様性が分かる。 ・ 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 生命現象と物質	第1章 細胞と分子	1 生体を構成する物質	2 細胞の構造		
	5月		第2章 代謝	3 情報伝達・認識とタンパク質	2 光合成		
	6月		第3章 遺伝情報の発現	1 呼吸と発酵	2 窒素同化		
	7月	第2編 生殖と発生	第4章 生殖と発生	1 DNAの構造と複製	2 遺伝子の発現調節		
	9月			3 バイオテクノロジー	4 初期発生の過程		
	10月	第3編 生物の環境 応答	第5章 動物の反応と行動	1 ニューロン	2 刺激の受容		
	11月		第6章 植物の環境応答	3 情報の統合	4 刺激への反応		
	12月		第7章 生物群集と生態系	5 動物の行動	2 発芽の調節		
	1月	第4編 生態と環境	第8章 生命の起源と進化	1 植物の反応	4 環境の変化に対する応答		
	2月			3 成長の調節	2 生物群集		
	3月			5 生態系	4 生物多様性		
	1月	第5編 生物の進化と系統	第9章 生物の系統	1 生物の起源	2 生物の変遷		
	2月			3 進化のしくみ	2 原核生物		
	3月			1 生物の分類と系統	4 植物		
			2 原生生物	6 菌類			
			5 動物				
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みましょう。</p> <p>【復習】 単元ごとに問題集から課題が出ます。実験・観察の後には、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	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 減数分裂、動物の反応と行動、生物の進化、生物の集団に関する事象に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 歴史的な研究例から、生命現象を論理的に考えることができる。 ・ 環境と生物の密接な関係を考えることができる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験条件を設定し、実験結果を数量的に処理できる。 ・ 実験過程や実験結果から自分の考えをまとめ、報告書を作成できる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物学の基本的な概念や原理・法則を理解する。 ・ 環境問題に関する知識を身に付ける。
	<p>評価方法</p> <p>※ 上記の観点に基づき、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：主に授業等の活動による観点別評価</p>		<p>第1・2学期</p> <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</p>		<p>第3学期</p> <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</p>		<p>年度末</p> <p>1・2・3学期の平均</p>
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 改訂版 (啓林館)			副教材等			履修 <input checked="" type="checkbox"/> 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5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) 宇宙の構成 (5) 自然との共生				<ul style="list-style-type: none"> 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 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容			
	4月	第1部 固体地球とその変動	第1章 地球	第1節 地球の概観	地球の内部構造 プレートテクトニクスと地球の活動 地震 火山活動と火成岩の形成		
	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 移り変わる地球	第1章 地球史の読み方	第1節 プレートテクトニクスと地球の活動			
	7月		第2章 地球と生命の進化	第2節 地震			
	9月	第3部 大気と海洋	第1章 大気の構造	第3節 火山活動と火成岩の形成	第1節 堆積岩とその形成	地球の歴史の区分と化石 先カンブリア時代 顕生代 大気圏 水と気象 地球のエネルギー収支 大気の大循環 海水の循環 日本の冬 冬から春の気象 夏から秋の気象	
	10月		第2章 太陽放射と大気・海水の運動	第2節 大気圏	第2節 地層と地質構造		
	11月		第3章 日本で見られる季節の気象	第1節 地球のエネルギー収支	第3節 地球の歴史の区分と化石		
	12月	第4部 宇宙の構成	第1章 太陽系と太陽	第2節 大気の大循環	第1節 先カンブリア時代		
	1月		第2章 恒星としての太陽の進化	第3節 海水の循環	第2節 顕生代		
	2月	第5部 自然との共生	第3章 銀河系と宇宙	第1節 太陽系と太陽	第1節 太陽の誕生と進化		
	3月		第1章 太陽系と太陽	第2節 太陽の誕生	第2節 銀河系とまわりの銀河		
学習方法	<p>【予習】 教科書をきちんと読んでおきましょう。</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みましょう。</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、実験ノートをきちんとまとめておきましょう。</p>						
評価の観点・評価規準・評価方法	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解
	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容に関心を持ち、観察や諸作業に積極的に取り組む。 課題をまじめにする。 意欲的に発表する。 		<ul style="list-style-type: none"> 写真や図表から特長を理解し、自然現象を説明できる。 		<ul style="list-style-type: none"> 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方法を習得する。 		<ul style="list-style-type: none"> 地球の構造やプレートの運動についてを理解する。 大気の大循環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。
	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学期		第3学期		年度末
		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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 						

地学基礎

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	3年次	選択群	U群
使用教科書	地学基礎 改訂版 (啓林館)			副教材等			履修 <input checked="" type="checkbox"/> 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5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) 宇宙の構成 (5) 自然との共生				<ul style="list-style-type: none"> 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。 		<ul style="list-style-type: none"> 看護・医療系に進学を希望する生徒が対象です。 2年次の理科の科目について、「生物基礎」のみを履修した生徒は必ず履修してください。 	
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容			
	4月	第1部 固体地球とその変動	第1章 地球	第1節 地球の概観	第1節 地球の概観 第2節 地球の内部構造 プレートテクトニクスと地球の活動 地震 火山活動と火成岩の形成		
	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 移り変わる地球	第1章 地球史の読み方	第1節 プレートテクトニクスと地球の活動			
	7月		第2章 地球と生命の進化	第2節 地震			
	9月		第3部 大気と海洋	第1章 大気の構造	第3節 火山活動と火成岩の形成		
	10月	第2章 太陽放射と大気・海水の運動		第1節 堆積岩とその形成			
	11月	第3章 日本で見られる季節の気象		第2節 地層と地質構造			
	12月	第4部 宇宙の構成	第1章 太陽系と太陽	第3節 地球の歴史の区分と化石			
	1月		第2章 恒星としての太陽の進化	第1節 先カンブリア時代			
	2月		第3章 銀河系と宇宙	第2節 顕生代			
	3月	第5部 自然との共生	第1章 太陽系と太陽	第1節 大気圏			
			第2章 恒星としての太陽の進化	第2節 水と気象			
			第3章 銀河系と宇宙	第3節 地球のエネルギー収支			
	学習方法	<p>【予習】 教科書をきちんと読んでおきましょう。</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みましょう。</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、実験ノートをきちんとまとめておきましょう。</p>					
評価の観点・評価規準・評価方法	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解
	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容に関心を持ち、観察や諸作業に積極的に取り組む。 課題をまじめにする。 意欲的に発表する。 		<ul style="list-style-type: none"> 写真や図表から特長を理解し、自然現象を説明できる。 		<ul style="list-style-type: none"> 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方法を習得する。 		<ul style="list-style-type: none"> 地球の構造やプレートの運動についてを理解する。▼・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。
	評価方法 ※ 上記の観点に基づき、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学期		第3学期		年度末
		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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 						

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
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	小論文の時事ネタ本 看護・医療・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	
愛媛の産業や先駆者の功績を知ることにより科学的に探究する力を身に付けます。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。				<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 愛媛の産業と科学	第1章 身の回りの科学	1	炭素繊維はなぜ環境に優しいのか		
	5月			2	ポリエステルのリサイクル		
	6月	第2編 医療問題を考える	第2章 愛媛の先駆者から学ぶ 第1章 理想的な看護・介護の役割	3	セルロースナノファイバーの研究		
	7月			1	栄養学の創始者		
	7月			2	日本における内科物理療法		
	9月	第3編 環境問題を考える	第2章 医療の本来あるべき姿を 問う	1	高齢者にとって理想的な社会		
	10月			2	患者中心の医療		
	10月			3	がん告知をどう考えるか		
	11月			4	終末期医療について考える		
	11月			5	医療ミスはどうしたら防げるか		
	12月		第1章 愛媛の産業と科学 第2章 環境問題の学習	6	臓器移植		
	12月			7	安楽死と尊厳死		
1月			8	生殖医療技術			
2月			9	院内感染			
3月			10	遺伝子技術の進歩			
			11	遺伝子診断と遺伝子治療			
			12	クリーンエネルギー			
			13	地球温暖化			
			14	オゾン層の破壊			
			15	酸性雨			
			16	光化学スモッグとPM2.5			
			17	水質の汚染			
			18	土壌の汚染			
			19	生物多様性の破壊と保全			
学習方法	【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。 【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。 【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。						
評価の観点・評価規準・評価方法	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解
	<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。 		<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"> ・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"> ・身の回りの科学や科学技術の発展について正しい知識を身に付けている。 ・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。
	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		第1・2学期 A：5割 B：5割 Bは、態度、課題の取組状況等		第3学期 A：5割 B：5割 Bは、態度、課題の取組状況等		年度末 1・2・3学期の平均
備考							

生物探究

総合学科

教科	理科	単位数	2単位	対象	3年次	選択群	R①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			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>生物基礎の学習内容を深めていきます。細胞の特徴や働き、生物の内的環境と外的環境について学習し、自然に対する関心や探究心を深め、生物に対する総合的な見方や考え方を身に付けます。 また、地球規模の環境問題(大気・水質・土壌)や身近な愛媛や保内町の自然を学習します。</p>			<p>・生物に関する基礎的・基本的な知識を身に付けるとともに、生物の内的環境と外的環境にも目を向け、生物が日常的に行っている様々な反応について理解することができる。 ・環境を大切にしようとする意欲や態度を身に付けることができる。</p>			<p>・2年次に「生物基礎」を履修した生徒の履修が望ましい。</p>		
学 習 の 年 間 計 画	月	単元名	項 目	学 習 内 容				
	4月	○生物の多様性と生態系	第1章 植生の多様性と分布	1 さまざまな植生 2 植生の遷移 3 気候とバイオーム				
	5月							
	6月	○生物と遺伝子	第2章 生態系とその保全	1 生態系 2 物質循環とエネルギーの流れ 3 生態系のバランス 4 人間活動と生態系の保全				
	7月			1 生物の多様性と共通性 2 エネルギーと代謝 3 光合成と呼吸				
	9月	○生物の体内環境の維持	第1章 生物の体内環境	1 体内環境 2 神経とホルモンによる調節 3 免疫				
	10月	○愛媛の自然	第1章 気候	1 気温・降水量・積雪 2 霧・季節風・気象災害				
	11月		第2章 植物	1 愛媛の植物のなりたち 2 身近な帰化植物				
	12月	○観察・実験と研究	第3章 動物	1 ほ乳類・鳥類 2 両生類・は虫類・淡水魚・昆虫類				
	1月		第1章 「環境問題」についての課題研究	1 テーマの見つけ方 2 研究の類型と研究の進め方 3 研究のまとめ方				
	2月	第2章 発表		1 環境科学実践 2 レポートの作成 3 発表				
	3月							
学習方法	<p>【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。</p>							
評価の観点・評価規準・評価方法	関心・意欲・態度		思考・判断・表現		技 能		知識・理解	
	<p>・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事ができる。 ・環境を大切にしようとする意欲や態度をもつ。</p>		<p>・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。 ・環境問題を自らの問題として捉え、課題を解決していく力を身に付けている。</p>		<p>・生物現象に関する実験・観察を積極的に行い、その過程や結果を的確に記録・整理し、自然の事象や事象を科学的に探究する技能を身に付けている。</p>		<p>・生物や生物現象に関する基礎的・基本的な概念や原理・原則、知識を身に付けている。 ・環境問題のしくみとそれが生じる社会的背景を理解している。</p>	
	<p>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>		<p>第1・2学期 A：7割 B：3割 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>第3学期 A：7割 B：3割 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>年度末 1・2・3学期の平均</p>	
備考	<p>・学習速度は、屋外調査などの内容によって入れ替えをすることもあります。</p>							

