

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活(化学・物理分野)

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 化学図録・実教出版 科学と人間生活の基礎知識

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	2 編 物質の科学 1 章 材料とその再利用 1 金属 A 金属とはどのようなものか	・ 金属の分類、金属の特性、金属の構造	知識・関心・思考 レポート	1
	2 編 物質の科学 1 章 材料とその再利用 1 金属 A 金属とはどのようなものか	・ 金属の分類、金属の特性、金属の構造	知識・関心・思考 レポート	1
	2 編 物質の科学 1 章 材料とその再利用 1 金属 A 金属とはどのようなものか	実験	知識・関心・思考 レポート	1
5 月	2 プラスチック A プラスチックの種類や特徴	・ 熱可塑性樹脂(ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル、ポリスチレン、PET、アクリル樹脂)	知識・関心・思考 レポート	1
	2 プラスチック A プラスチックの種類や特徴	実験「ポリマーの燃焼実験」	知識・関心・思考 レポート	1
	2 プラスチック A プラスチックの種類や特徴	レポート作成	レポート	1
6 月	B プラスチックの構造(1h) ・モノマー(単量体)とポリマー(重合体)	実験「ポリマーの合成(熱可塑性)」	知識・関心・思考 レポート	1
	B プラスチックの構造(1h) ・モノマー(単量体)とポリマー(重合体)	実験「ポリマーの合成(熱硬化性)」	知識・関心・思考 レポート	1
	B プラスチックの構造(1h) ・モノマー(単量体)とポリマー(重合体)	・レポート作成	知識・関心・思考 レポート	1

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活(化学・物理分野)

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 化学図録・実教出版 科学と人間生活の基礎知識

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月	2編 物質の科学 2章 衣料と食品 1 衣料 A 繊維の種類や性質	・繊維の分類と利用	知識・関心・思考 レポート	1
	2編 物質の科学 2章 衣料と食品 1 衣料 A 繊維の種類や性質	・繊維の燃焼試験・染色試験を行い、繊維の特徴を知る	知識・関心・思考 レポート	1
	2編 物質の科学 2章 衣料と食品 1 衣料 A 繊維の種類や性質	レポート作成	レポート	1
8 月				
9 月	B 繊維の製法や利用	・ナイロン・ポリエステル・アクリル・ビニロンなどの合成繊維の単量体と重合反応。性質と用途について	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	B 繊維の製法や利用	実験「ナイロン66をつくる」	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	B 繊維の製法や利用	レポート作成	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活(化学・物理分野)

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 化学図録・実教出版 科学と人間生活の基礎知識

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	2 食品 A ご飯やパンの主成分	・炭水化物(糖類)を構成する元素と組成	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	2 食品 A ご飯やパンの主成分	実験「デンプンや糖の検出」	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	2 食品 A ご飯やパンの主成分	レポート作成	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	定期考査 答案返却	中間考査 答案返却	定期考査	2
11 月	B 肉や豆腐の主成分	・タンパク質は多数のアミノ酸分子が結合してできている ・必須アミノ酸	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	B 肉や豆腐の主成分	実験「タンパク質の分離」	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	B 肉や豆腐の主成分	レポート作成	レポート	1
12 月	定期考査 答案返却	期末考査 答案返却	定期考査	2
	C 脂質	脂質の構造 油脂のケン化	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	C 脂質	実験「セッケンをつくる」	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活(化学・物理分野)

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 化学図録・実教出版 科学と人間生活の基礎知識

指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数	
1 月	3編 光や熱の科学 2章 熱の性質とその利用 1 熱とは何か A 原子・分子の熱運動	・ブラウン運動や拡散などの観察を通して、原子や分子の熱運動と温度との関係を定性的に理解する。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	B 温度 ・温度計 ・セルシウス温度(セ氏温度)絶対温度	・原子や分子の熱運動というミクロな立場から、物質の三態変化や熱膨張、及び絶対温度について理解する。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	定期考査 考査返却	学年末考査 答案返却	定期考査	2
2 月	B 温度 ・熱エネルギーと力学的エネルギー	・力学的エネルギーが熱エネルギーに代わる仕組みを理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	B いろいろなスペクトル ・いろいろな光源のスペクトルを観察する	・いろいろな光源のスペクトルを分光器で観察し、光と色に関する興味・関心を高める。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	B いろいろなスペクトル ・いろいろな光源のスペクトルを観察する	実験「プリズム」	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	C 物の色と光の3原色	・物の色がどのようにして生じているかについて、光の3原色や人の視覚と関連づけて理解する。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
3 月				
				35

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活（生物・地学分野）

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 実教出版 科学と人間生活の基礎知識

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	1編 生命の科学 1章 生物と光 1 植物の生育と光 A 葉緑体のはたらきと光合成	・光合成に必要なエネルギーとしての光の働きに興味・関心を持つ。	知識・関心・思考 レポート	1
	1編 生命の科学 1章 生物と光 1 植物の生育と光 A 葉緑体のはたらきと光合成	・光合成に必要なエネルギーとしての光の働きに興味・関心を持つ。	知識・関心・思考 レポート	1
	1編 生命の科学 1章 生物と光 1 植物の生育と光 A 葉緑体のはたらきと光合成	・光合成に必要なエネルギーとしての光の働きに興味・関心を持つ。	知識・関心・思考 レポート	1
5 月	3 ヒトの視覚と光 A 眼が光を受け止めるしくみ	・ヒトの視覚と光とのかかわりについて興味・関心を持つ。	知識・関心・思考 レポート	1
	3 ヒトの視覚と光 A 眼が光を受け止めるしくみ	・ヒトの視覚と光とのかかわりについて興味・関心を持つ。	知識・関心・思考 レポート	1
	3 ヒトの視覚と光 A 眼が光を受け止めるしくみ	・ヒトの視覚と光とのかかわりについて興味・関心を持つ。	レポート	1
6 月	3 ヒトの視覚と光 A 眼が光を受け止めるしくみ	・ヒトの視覚と光とのかかわりについて興味・関心を持つ。	知識・関心・思考 レポート	1
	B 遠くが見える，近くが見える	・遠近調節のしくみを考える。	知識・関心・思考 レポート	1
	B 遠くが見える，近くが見える	・遠近調節のしくみを考える。	知識・関心・思考 レポート	1

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活（生物・地学分野）

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 実教出版 科学と人間生活の基礎知識

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月	B 遠くが見える, 近くが見える	・遠近調節のしくみを考える。	知識・関心・思考 レポート	1
	B 遠くが見える, 近くが見える	・遠近調節のしくみを考える。	知識・関心・思考 レポート	1
	C 明るくても見える, 暗くても見える ・瞳孔の光反射 ・明暗順応	・光の刺激に対する反射を理解する。 ・光の強弱の変化に応じて見えるようになることを考える。	レポート	1
8 月				
9 月	C 明るくても見える, 暗くても見える ・瞳孔の光反射 ・明暗順応	・光の刺激に対する反射を理解する。 ・光の強弱の変化に応じて見えるようになることを考える。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	C 明るくても見える, 暗くても見える ・瞳孔の光反射 ・明暗順応	・光の刺激に対する反射を理解する。 ・光の強弱の変化に応じて見えるようになることを考える。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	C 明るくても見える, 暗くても見える ・瞳孔の光反射 ・明暗順応	・光の刺激に対する反射を理解する。 ・光の強弱の変化に応じて見えるようになることを考える。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活（生物・地学分野）

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 実教出版 科学と人間生活の基礎知識

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	D 脳で解析されて初めて見える ・視覚と錯視	・光の刺激によって脳で視覚の感覚が生じることを理解する。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	D 脳で解析されて初めて見える ・視覚と錯視	・光の刺激によって脳で視覚の感覚が生じることを理解する。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	中間考査 答案返却		知識・関心・思考 レポート・定期考査	2
	D 脳で解析されて初めて見える ・視覚と錯視	・光の刺激によって脳で視覚の感覚が生じることを理解する。	定期考査	1
11 月	4編 宇宙や地球の科学 1章 身近な天体と太陽系における地球 1 天体が刻む「時」	1年の定義を理解する月と年の関係を理解する 地球の運動と天球上の太陽の動きの関連を理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	4編 宇宙や地球の科学 1章 身近な天体と太陽系における地球 1 天体が刻む「時」	1年の定義を理解する月と年の関係を理解する 地球の運動と天球上の太陽の動きの関連を理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	4編 宇宙や地球の科学 1章 身近な天体と太陽系における地球 1 天体が刻む「時」	1年の定義を理解する月と年の関係を理解する 地球の運動と天球上の太陽の動きの関連を理解する	レポート	1
12 月	期末考査 答案返却	期末考査 答案返却	定期考査	2
	4編 宇宙や地球の科学 1章 身近な天体と太陽系における地球 1 天体が刻む「時」	1年の定義を理解する月と年の関係を理解する 地球の運動と天球上の太陽の動きの関連を理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	4編 宇宙や地球の科学 1章 身近な天体と太陽系における地球 1 天体が刻む「時」	1年の定義を理解する月と年の関係を理解する 地球の運動と天球上の太陽の動きの関連を理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1

## 東京都立農芸高等学校 令和 5 年度 年間授業計画

教科：理科

科目：科学と人間生活（生物・地学分野）

単位数：1 単位

対象：第3学年 HABE組 ～ HABE組

使用教科書：東京書籍・科学と人間生活

使用教材：数研出版 実教出版 科学と人間生活の基礎知識

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	4編 宇宙や地球の科学 1章 身近な天体と太陽系における地球 1 天体が刻む「時」	1年の定義を理解する月と年の関係を理解する 地球の運動と天球上の太陽の動きの関連を理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	4編 宇宙や地球の科学 1章 身近な天体と太陽系における地球 1 天体が刻む「時」	1年の定義を理解する月と年の関係を理解する 地球の運動と天球上の太陽の動きの関連を理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	学年末考査 答案返却	学年末考査 答案返却	定期考査	2
2 月	3 太陽系の構造	太陽の概要を理解する 太陽のエネルギー源、地球との距離、太陽の構造をしる。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	4 太陽系の構造	太陽の概要を理解する 太陽のエネルギー源、地球との距離、太陽の構造をしる。	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	3 惑星を比較する	惑星としての地球の特徴を理解する 地球型惑星と木星型惑星の類似・相違点を知る。 地球に生命が発生できた環境について理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
	4 太陽が動かす大気と水	太陽が地球にもたらす熱量を理解し、太陽からの熱の出入りについて理解する	知識・関心・思考 レポート・定期考査	1
3 月				
				35