

教科(科目)	生物セミナー	単位数	2	学年(コース)	3 学年(教養コース選択)
使用教科書	第一学習社『高等学校 改訂 新生物基礎』		新興出版社啓林館『生物』		
副教材	第一学習社『改訂ネオバルノート生物基礎』 実教出版『アクセスノート 生物』 第一学習社『四訂版 スクエア最新図説生物 neo』				

### 1 科目のねらい

- 1、「生物基礎」との関連を図りながら、生物や生物現象を更に広範囲に取り扱い、生物学的に探究する能力と態度を身に付けさせる。
- 2、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深めさせ、科学的な自然観を育てる。
- 3、命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。

### 2 学習計画

時期	授業計画と授業内容	時期	授業計画と授業内容
1 学期 期末 考查	植生と遷移 ・植物の分類について(2) ・葉緑体と光合成(3) ・光の強さと光合成速度(3) ・陽生植物・陰生植物(1) ・陽葉・陰葉(1) ・植生とその区分(2) ・植生の遷移(4) ・校庭の光条件と植生(2) ・動物の行動(3)	学年 末 考 査	生態系のバランスと保全 ・生態系のバランス(2) ・人間活動と生態系(5) ・水質検査(2) ・生態系の物質生産(2) ・栄養塩類が物質生産に及ぼす影響(2) ・植物の密度効果(2) ・自然環境の変化とその保全(2)
	期末考查(1) 22		学年末考查(1) 18
2 学期 中間 考查	気候とバイオーム ・気温・降水量とバイオーム(3) ・世界のバイオーム(3) ・日本のバイオーム(3) ・バイオームについての確認(2) ・課題(2)		
	中間考查(1) 14		
2 学期 期 末 考 査	生態系と物質循環 ・生態系(2) ・生態系の物質循環とエネルギーの流れ(5) ・生態系と生物多様性(2) ・菌類の生活史・胞子観察(1) ・土壌中の微生物による有機物の分解(1) ・探求活動 セイタカアワダチソウの影響(1) ・根粒菌の観察(1) ・課題(2)		
	期末考查 16		

合計70時間(50分授業)

### 3 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。			
①関心・意欲・態度	②思考・判断・表現	③観察・実験の技能	④知識・理解
・自然の事物・現象に関心や探究心を持ち、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。	・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できる。	・観察、実験を行い、基本操作を修得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	・自然の事物・現象について、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。
以上の観点を踏まえ (1)定期考查 (2)小テスト、提出物 (3)授業に対する意欲・態度 (4)出席状況 などから、総合的に評価します。			

### 4 教科から一言

生命現象等、内容については生物基礎よりも、かなり詳しく学びます。各部分は専門的内容の部分もありますが、全体の繋がりを意識しながら疑問を持ち理解を深めてもらいたいと思います。「生物」は、最新の生物学を理解するのに一番適している科目です。生物に興味のある人にはたいへんおもしろい内容です。授業だけではなく、新聞やニュースの生物的な話題に注目してほしいと思います。

教科(科目)	化学	単位数	4	学年(コース)	3学年(教養コース選択)
使用教科書	東京書籍『改訂新編化学』				
副教材					

## 1 科目のねらい

化学的な事物・現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。

## 2 学習計画

時期	授業計画と授業内容	時期	授業計画と授業内容
1学期 中間 考査	1編 物質の状態 1章 物質の状態と変化 ・状態変化[4時間] ・気体の性質[5時間] 2章 溶液の性質 ・溶解平衡[5時間] ・希薄溶液の性質[4時間] 問題演習・1学期中間考査[2時間]	2学期 中間 考査	2章 化学平衡 ・可逆反応と化学平衡[4時間] ・平衡の移動[3時間] 3章 電解質水溶液の平衡 ・電離平衡[4時間] ・水の電離平衡とpH[3時間] ・塩と化学平衡[2時間] 問題演習・2学期中間考査[2時間]
	1学期 期末 考査		(2章 溶液の性質 続き) ・コロイド[4時間] 3章 固体の構造 ・固体と結晶[1時間] ・結晶の構造[4時間] 2編 化学反応とエネルギー 1章 化学反応と熱・光 ・反応熱と熱化学方程式[4時間] ・ヘスの法則[4時間] ・光とエネルギー[1時間] 2章 電池と電気分解 ・電池[4時間] 問題演習・1学期期末考査[2時間]
2学期 中間 考査	(2章 電池と電気分解 続き) ・水溶液の電気分解[3時間] 3編 化学反応の速さと平衡 1章 化学反応の速さ ・反応の速さ[2時間] ・反応速度を変える条件[3時間] ・反応のしくみ[2時間]	学年 末 考査	5編 有機化合物 1章 有機化合物の基礎[8時間] 2章 脂肪族化合物[7時間] 3章 芳香族化合物[7時間] 4章 有機化合物と人間生活[1時間] 6編 高分子化合物 1章 天然高分子化合物[5時間] 2章 合成高分子化合物[5時間] 3章 高分子化合物と人間生活[1時間] 問題演習・学年末考査[2時間]

合計140時間(50分授業)

## 3 評価規準と評価方法

評価は次の観点から行います。

①関心・意欲・態度	②思考・判断・表現	③観察・実験の技能	④知識・理解
・化学現象について関心を高めているか。授業、観察、実験に意欲的に取り組み、より深く現象を理解し追及しようとする態度をもっている。	・さまざまな化学現象を観察して疑問や不思議さを感じ、問題点を表現できるか。観察、実験を通して、事象を実証的、論理的に考え、総合的に考察できる。	・観察、実験の技能を修得しているか。観察、実験から化学現象を科学的に探究する方法を身に付けている。	・観察、実験などを通して自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。

中間考査と期末考査の成績、授業ノート、授業プリント、実験レポートなどの提出物、学習・実験活動への主体的な取り組み方などで評価します。

## 4 教科から一言

化学は、物質の性質や反応を調べて様々な原理や法則を見出していく学問です。原子・分子・エネルギーといった目に見えないものについても学びますが、実験などを通して、多くの物質・現象に触れてもらうことで理解につながるはず。授業では集中力を持ち、基本的内容の理解に繋がらしましょう。