

教科名	理科	科目	化学選択(特進)	単位	4
-----	----	----	----------	----	---

## 1. 教科書および副教材・参考書

### 【教科書】

改訂 化学 (東京書籍)

### 【副教材】

通 年：2020セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) ※昨年度購入済み

春 期：フォローアップドリル化学 - 物質の状態 - (数研出版)

1 学期：フォローアップドリル化学 - 熱化学・反応速度・化学平衡 - (数研出版)

1 学期：フォローアップドリル化学 - 無機物質 - (数研出版)

1 学期：フォローアップドリル化学 - 有機化合物 - (数研出版)

2 学期：フォローアップドリル化学 - 高分子化合物 - (数研出版)

## 2. 授業の目標および内容

1. 気体、液体、固体の性質を探究し、物質の状態変化、状態間の平衡、溶解平衡および溶液の性質について理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。
2. 化学変化に伴うエネルギーの出入り、反応速度および化学平衡を探究し、化学反応に関する概念や法則を理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。
3. 無機物質の性質や反応を探究し、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ともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。
4. 有機化合物の性質や反応を探究し、有機化合物の分類と特徴を理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。
5. 高分子化合物の性質や反応を探究し、合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴を理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。
6. 上記の目標を達成するために探究活動を行い、学習内容の理解を深めるとともに、化学的に探究する能力を高める。

## 3. 試験

	1 学期		2 学期		3 学期
定期試験	一次 5月	二次 7月	一次 10月	二次 12月	—
学力試験	第1回 6月 (100点)		第2回 9月 (100点)		—

### 【内容・難易度について】

定期試験：履修した内容の理解度を確認することを目的とし、範囲を指定して出題。

学力試験：日本大学付属学校等基礎学力到達度試験を想定した難易度の問題を、今まで履修した範囲から出題。

## 4. 課題/補習・講習

### 4-1. 課題

- ① 週末課題 (主にフォローアップドリル, 実験レポートも含む)
- ② 長期休暇課題 (春・夏)

### 4-2. 補習・講習

夏期講習 (予定)

## 5. 評価の方法

### 5-1. 各学期の評価点の算出方法【100点満点】※小数点以下切り捨て

$$(\text{各学期の評価点}) = (\text{定期考查点}) + (\text{平常点})$$

### 5-2. 定期考查点の算出方法【90点満点】

$$(\text{1次と2次テストの素点の平均}) \times 0.9 \quad \text{※小数第一位まで算出}$$

### 5-3. 平常点の算出方法【10点満点】

- ① **小・中テスト**：7割以上の点数を合格とし、合格をしたテストに対して1点の平常点を与える。一方、毎回の小テストの点数が著しく悪い場合は平常点を減点する。
- ② **提出物**：課題等の提出物を、指定された提出日までにしなかつた場合は、減点の対象となる。
- ③ **授業態度**：授業の進行を妨げ、他の生徒に迷惑をかけるような言動があった場合は大きく減点する。
- ※「家庭学習に取り組み、学習の定着を怠らない」、「提出物を期日までにしっかり提出」、「毎回の授業に真面目に取り組む」の3つを  
実践すれば平常点が減ることはありません。

#### 【授業計画】

学期	試験	学習内容	生徒実験
1	1次	<b>【3編 化学反応の速さと平衡】</b> <b>2章 化学平衡</b> 2-1 可逆反応と化学平衡 2-2 平衡の移動  <b>3章 水溶液中の化学平衡</b> 3-1 電離平衡 3-2 塩の水への溶解  <b>【4編 無機物質】</b> <b>1章 周期表と元素</b> 1-1 周期表と元素  <b>2章 非金属元素の単体と化合物</b> 2-1 水素と希ガス(貴ガス) 2-2 ハロゲンとその化合物 2-3 酸素・硫黄とその化合物 2-4 窒素・リンとその化合物 2-5 炭素・ケイ素とその化合物	酢酸の電離平衡と電離定数 緩衝液

	<p><b>3章 典型金属元素の単体と化合物</b></p> <p>3-1 アルカリ金属とその化合物</p> <p>3-2 2族元素とその化合物</p> <p>3-3 1, 2族以外の典型金属元素とその化合物</p> <p><b>4章 遷移元素の単体と化合物</b></p> <p>4-1 遷移元素とその化合物</p> <p>4-2 金属イオンの分離・確認</p> <p><b>5章 無機物質と人間生活</b></p> <p>5-1 金属</p> <p>5-2 セラミックス</p>	<p>金属イオンの反応</p> <p>金属イオンの分離と確認</p>
2次	<p><b>【5編 有機化合物】</b></p> <p><b>1章 有機化合物の特徴と構造</b></p> <p>1-1 有機化合物の特徴</p> <p>1-2 有機化合物の構造式の決定</p> <p><b>2章 炭化水素</b></p> <p>2-1 飽和炭化水素</p> <p>2-2 不飽和炭化水素</p> <p><b>3章 アルコールと関連化合物</b></p> <p>3-1 アルコールとエーテル</p> <p>3-2 アルデヒドとケトン</p> <p>3-3 カルボン酸とエステル</p> <p>3-4 油脂とセッケン</p> <p><b>4章 芳香族化合物</b></p> <p>4-1 芳香族炭化水素</p> <p>4-2 酸素を含む芳香族化合物</p> <p>4-3 窒素を含む芳香族化合物</p> <p>4-4 芳香族化合物の分離</p>	<p>脂肪族炭化水素の性質</p> <p>ホルムアルデヒドの性質</p> <p>酢酸エチルの合成とけん化</p> <p>セッケンをつくり、性質を調べる</p> <p>フェノール類の性質</p> <p>アニリンの合成</p> <p>芳香族化合物の分離</p>

		<b>5章 有機化合物と人間生活</b> 5-1 食品 5-2 医薬品 5-3 染料 5-4 洗剤	
2	1次	<b>【6編 高分子化合物】</b> <b>1章 天然高分子化合物</b> 1-1 天然高分子化合物 1-2 単糖類・多糖類 1-3 多糖類 1-4 アミノ酸 1-5 タンパク質 1-6 核酸  <b>2章 合成高分子化合物</b> 2-1 合成高分子化合物 2-2 合成繊維 2-3 プラスチック 2-4 ゴム  <b>3章 高分子化合物と人間生活</b> 3-1 プラスチック利用の拡大と環境問題	タンパク質の検出            ナイロン66の合成
	2次	<b>入試問題演習</b>	