

理

科

高3生

化学【1440分】

坂元 亮 先生

【こんな人のための講座】

- 酸化還元と電気化学分野の苦手を克服したい人
- 有機化学が手付かずで、この夏にどうにかしたい人
- 有機化学を一度学校でやったものの、身につけている感じがまったくしない人

【講座のポイント】

- ① 夏期講習で入試頻出の理論化学の範囲を終了させられる
- ② 有機化学をゼロから基礎の完成(炭化水素～芳香族)ができる
- ③ 問題が解けるようになるための、「最短の基礎固め」を体感できる

【講座内容】(180分×全8回)

○ 理論化学(3回)

前半3回は酸化還元と電気化学を扱います。初学者向けに、反応のメカニズムだけでなく、用語の解説や反応式の作成方法など、基礎から丁寧に扱っていきます。その上で、共通テストでほぼ確実に得点することができる解法スキルを合わせてお伝えします。最小限の解法スキルで、この単元のほとんどの問題が解けてしまうことが実感できるはずです。

○ 有機化学(5回)

後半5回は、有機化学(炭化水素～芳香族化合物)を扱います。有機化学が初めて、もしくは苦手な人向けの講義内容になっています。有機化学をゼロから扱いつつも、基本事項(化合物名や有機反応)を体系的に解説し、有機化学の基礎の完成を目指します。また、丸暗記を避けられるよう、反応のメカニズムを電子の視点からしっかりと理解した上で、入試で頻出の有機化合物の8割をインプットできる施策も合わせて伝えます。なお、この単元での有機化学の基礎的なインプットの質は、2学期以降の問題解答力に大きな影響を及ぼします。さらに、先に続く天然有機物や高分子化合物がすぐにできるようになるかは、この有機化学の基礎をどう学ぶかによって大きな差が出るといっても過言ではありません。丸暗記を脱却し、安定的に問題が解けるようになることから逆算した「最短のインプット方法」をぜひ体感してみてください。

なお、夏期講習の参加特典として無機化学の全範囲のオンライン動画とテキスト教材をプレゼントします。

【小テストについて】

内容: 前回講義で学んだこと

時間: 15～25分 | 目標: 80% | 追試の有無: 有 | 実施のタイミング: 授業内

【担当講師からメッセージ】

酸化還元&電気化学、そして、有機化学のいずれの単元も、コツさえつかめば必ず得点源にすることができます。その一方で、正しい学び方をしないと、克服するのに膨大な時間や労力がかかってしまうのも事実です。だからこそ、夏の間、しっかりと学んでおくことが重要です。ぜひ期待しててください！

	講数	化学年間カリキュラム
新学年準備講座	①	化学計算の基礎 ・物質量・濃度について～モルって何？～ ・化学反応式について～作成法と反応量計算～
	②	
	③	
	④	
春期講習	①	第1章 物質の構成
	②	第2章 化学計算の基礎
	③	第3章 化学結合と結晶
1学期	①	第4章 気体
	②	
	③	
	④	第5章 溶液
	⑤	
	⑥	
	⑦	第6章 化学反応と熱
	⑧	第7章 反応速度
	⑨	第8章 化学平衡
	⑩	第9章 酸と塩基
	⑪	
	⑫	
夏期講習	①	第10章 酸化還元
	②	第11章 電気化学
	③	
	④	有機化学I(炭化水素～芳香族)
	⑤	
	⑥	
	⑦	
	⑧	
2学期	①	有機化学I(構造決定①)
	②	有機化学I(構造決定②)
	③	有機化学I(構造決定③)
	④	有機化学II(高分子序論)
	⑤	有機化学II(合成高分子)
	⑥	有機化学II(糖類)
	⑦	有機化学II(ペプチド)
	⑧	有機化学II(脂質)
	⑨	有機化学II(核酸)
	⑩	過去問演習
	⑪	過去問演習
	⑫	過去問演習
冬期講習	①	入試化学の理論・有機・無機の全範囲 (1年間の総仕上げ)
	②	
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	

※カリキュラムはその年度の生徒に合わせて変更する場合があります。

理

科

高3生

共通テスト対策化学基礎【1080分】

鈴木 翔 先生

【こんな人のための講座】

- 共通テストの化学基礎で高得点を取りたい人
- 化学基礎の勉強に手がつけられていない人
- 化学を勉強しているが化学基礎に不安を感じる人

【講座のポイント】

- ① 夏期講習で化学基礎の基本を終了させられる
- ② 問題が解けるようになるための「基礎固め」を実感できる

【講座内容】(180分×全6回)

1 日目 物質の構成

原子の構造や電子配置、イオン化するときのエネルギー関係等について理解しましょう

2 日目 物質と化学結合

化学結合や結晶の特徴についてしっかり整理しましょう

3 日目 物質量と化学反応式

化学計算の基本となる mol の扱い、溶液の濃度、化学反応式の量的関係をマスターしよう

4 日目 酸と塩基①

酸塩基の定義やpH の計算、塩の性質について理解し、中和の反応式をしっかり扱おう

5 日目 酸と塩基②/酸化還元反応①

中和滴定についてマスターし、酸化還元の定義や酸化数等について理解しましょう

6 日目 酸化還元反応②

酸化還元滴定についてマスターし、6日間の勉強をしっかりまとめましょう

【小テストについて】

内容: 前回講義の内容

時間: 10~15分

目標: 満点

追試の有無: 無

実施のタイミング: 授業冒頭

【担当講師からメッセージ】

化学基礎は、教科名から簡単だと思われがちですが、甘くありません。化学基礎とは、化学を勉強するうえでの土台ということです。ですから、しっかりと対策しなければ点が取れません。逆にいえば、対策すれば点が取れるということです。この夏期講習で、化学基礎の全範囲を扱います。共通テストの形式にとらわれず、基礎力をつけることに集中しましょう。そして、冬期講習で実践演習といきましょう。暑い夏を熱く過ごそう！

理

科

高3生

物理【1080分】

宮原 孝之 先生

【こんな人のための講座】

- 力学以外にも苦手分野が少しでもある人
- 教科書を読んでも意味がよくわからない人
- 公式を丸暗記して使ってしまった/問題を変えられると分からなくなってしまう人

【講座のポイント】

- ① 式の意味が理解できる
- ② 解法の流れを身につけることができる
- ③ その分野が不安でも、基礎から完成できる

【講座内容】(180分×全8回)

1学期に力学の範囲を終えているので、夏期では新しい分野に入るとともに復習をしていきます。夏期で取り扱う分野も力学同様、とても重要なので浪人生に負けられないように進めていきます。

○ 波動・熱気体

波動分野では、基本からドップラー効果や光の干渉をマスターします。教科書レベルの基本まで掘り下げるので、安心してついてきてください。熱気体分野では、授業で説明される基本の解き方の流れがそのまま使えるので、これを身につければこの分野に強くなります。

○ 電気電磁気

この分野は高等学校の進度の関係で、現役生が浪人生と比較して弱点になりやすい分野です。本授業ではこの分野特有の単語を1つ1つ確実に覚えていくとともに、右ねじの法則、フレミングの左手の法則など頭だけでなく体を使いながら一緒に問題を考えていきます。

【小テストについて】

内容: 前回までに講義で学んだこと

時間: 問題数による

目標: 100%

追試の有無: 無

実施のタイミング: 授業内

【担当講師からメッセージ】

いずれの分野も基本がしっかり分かっているならば、問題を変えられても必ず解くことができます。夏が終わるまでに習った分野の基礎を固めておくことで、2学期から問題演習ができるので効率よくレベルアップできます。そのためにも、復習をして、毎回の授業で分からなかった部分はどんなに些細な事でも聞きに来ましょう！