

カリキュラム 〈理科〉

中学受験コースの理科では、まずは基礎をしっかりと固め知識を定着させます。その上で難関校の過去問やテキストを用いた問題演習に取り組むことで、基礎から応用レベルまで様々なタイプの問題に対応できるよう、志望校合格に向けて学力を伸ばしていきます。

下記カリキュラムはあくまでも参考となりますが、当塾では生徒一人一人の苦手・得意分野を把握し、強みを活かし弱点を克服するためのカリキュラムを組んで個別指導を行なってまいります。また算数と同様に、弱点克服のために特定の単元のみでの学習するカリキュラムを組むことも可能です（例：力学のみ、理科の計算問題のみ）。

1. 物理

- 一様でない棒のつり合いと棒の重心
- 摩擦力
- ばねの直列・並列つなぎ
- ちょうつがい
- 仕事の原理
- 輪軸と滑車
- 電流と電圧、オームの法則
- 回路が発生させる熱量
- 光の反射、屈折、逆進性
- 音波のドップラー効果

3. 地学

- 季節ごとの気圧配置
- 透明半球の太陽の動き
- 日食と月食
- 星の動き
- 金星の見える条件
- 地震波（P波とS波）
- 地層の重なる順番
- 断層やしゅう曲とポーリング操作

2. 化学

- 水溶液の性質
- 中和反応
- 完全中和点と煮沸時に残る粉末の質量
- 溶解度と再結晶
- 気体の融解度と気圧の変化
- 金属が溶けたときの気体の発生量
- 気体反応の体積比と質量保存

4. 生物

- 植物の呼吸と光合成による成長の違い
- 昆虫の個体数変化と食物連鎖
- 循環器（体の中の血液の流れ）
- 心房と心室の圧力変化
- 呼気と吸気の酸素・二酸化炭素濃度
- 生物と地球環境