

# 理科の学習について

岐南中学校理科部会

〈めざす姿〉 事実を見て 事実で考え 事実で語る

## 1. 3年間の学習予定

理科は4領域（エネルギー・粒子・生命・地球を柱とする領域）から成り立ちます。それぞれの学年で、4領域を学習することになります。教科書や理科の学習は毎回持ち帰り、家庭学習に役立てましょう。

1 年 生	2 年 生	3 年 生
(生命) <b>「植物の世界」</b> ・身近な生物を観察しよう ・花のつくりとはたらき ・葉、茎、根のつくりとはたらき ・植物の分類	(粒子) <b>「化学変化と原子・分子」</b> ・物質の成り立ち ・物質同士の化学変化 ・酸素がかかわる化学変化 ・化学変化と物質の質量 ・化学変化とその利用	(粒子) <b>「化学変化とその利用」</b> ・水溶液とイオン ・化学変化と電池 ・酸・アルカリとイオン
(粒子) <b>「身のまわりの物質」</b> ・身のまわりの物質とその性質 ・気体の性質 ・水溶液の性質 ・物質の状態の変化	(生命) <b>「動物の生活と生物の変遷」</b> ・動物の飼育、観察 ・生物と細胞 ・動物の体のつくりとはたらき ・動物の分類 ・生物の変遷と進化	(生命) <b>「生命の連続性」</b> ・生物の成長と生殖 ・遺伝の規則性と遺伝子
(エネルギー) <b>「身のまわりの現象」</b> ・光の世界 ・音の世界 ・いろいろな力の世界	(エネルギー) <b>「電気の世界」</b> ・電流の性質 ・電流と磁界 ・静電気と電流	(エネルギー) <b>「運動とエネルギー」</b> ・物体のいろいろな運動 ・力の規則性 ・エネルギーと仕事
(地球) <b>「大地の変化」</b> ・火をふく大地 ・動き続ける大地 ・大地の変化を読み取る ・大地が変動する	(地球) <b>「天気の変化」</b> ・気象の観測 ・前線とまわりの天気の変化 ・大気の動きと日本の天気 ・雲のでき方と水蒸気	(地球) <b>「地球と宇宙」</b> ・宇宙の広がり ・地球の運動と天体の動き ・月と惑星の見え方
		(エネルギーと粒子) <b>「自然科学と人間」</b> ・いろいろなエネルギー ・科学技術の発展
		(生命と地球) <b>「自然と人間」</b> ・自然の中の生物 ・自然環境の調査と環境保全 ・自然の恵みと災害 ・地球と私たちの未来のために

## 2. 理科の授業での持ちもの

◎教科書 ◎理科ノート(8mm方眼) ◎理科の学習  
◎理科の学習ノート (その他)

## 3. 理科の授業の流れ 授業が命！「自分の考え」がもてるようになろう！

- ① 2分前学習…理科係が前時の復習を中心に行う。「理科学習カード」に書いて全員挙手をめざそう。
- ② 課題設定……その授業で考えることを明らかにする。
- ③ 予想……課題に対しての自分の考えを出す。学習したことや普段の生活をもとに考えるとよい。
- ④ 実験・観察…予想をもとに課題を解決するための、実験や観察を行う。事実を捉える。
- ⑤ 考察……実験や観察の結果から、課題を解決していく。事実をもとに考えられるようにする。
- ⑥ 意見交流……班内や全体で自分の意見を交流する。仲間の意見を聴いて、考えが変わっていくことも大切になってくる。
- ⑦ まとめ……考察から、課題に対するまとめをする。自分の言葉でまとめられるとよい。
- ⑧ 振り返り……「理科学習カード」に自分の考えの変化や、授業の振り返りを書く。

### <理科室の使い方>

### 安全第一!!

- 1、机、いすへの落書きは絶対にしない。(書いてあった場合は、授業が始まる前に申告する。)
- 2、準備室へは勝手に入らない。また、理科室にある道具は、必要なときに必要なものだけを使う。
- 3、薬品や道具の扱いは、使い方を説明するので、必ずその指示に従うこと。勝手なことは絶対にしない。間違った使い方をしたり、遊び半分での実験を行ったりすることはケガのもと!実験禁止になる場合もあります。
- 4、実験はいすをしまい、立って行う。髪の毛の長い人は束ねること。
- 5、実験や観察の道具は、必ず元の場所に片付ける。最後に机の上をきれいに拭くこと。
- 6、実験道具は大切に使う。もしも破損した場合には、必ずすぐに申し出ること。ヒビが入っているような場合もすぐに申し出ること。そのまま使うと、ケガの原因になります。

## 4. 理科の家庭学習の仕方について

理科は、予習をしないでください。予習をしてしまうと、実験の結果や観察したことから考える力があまりつきません。そのかわり、授業で学習したことを復習してください。

**レベル1** ノートや教科書を見直す。→授業で学習したことを復習する。

(学習したことを忘れないようにする。忘れたらもったいない。)

**レベル2** 自主勉強ノートにまとめる。→授業で学習したことを、もう一度ノートにまとめなおす。

(まとめなおすことで復習になるし、自分専用の参考書をつくることができる。)

**レベル3** 理科の学習をやる。→授業で学習したことが身についたかどうかを確認するため。

(問題を繰り返し解くと、テストで点を取りやすくなる。2回りはやろう!)