

# 堺高校の授業レポート

堺市立堺高校  
2024年6月



堺高校は2008年、堺市立の4校（堺市立商業高等学校・堺市立第二商業高等学校・堺市立工業高等学校・堺市立第二工業高等学校）を統合し開校

## 学校見学

### 5月の授業をレポート！

- マネジメント創造科3年生
- サイエンス創造科2年生 課題研究
- 2科コラボレーション 課題研究



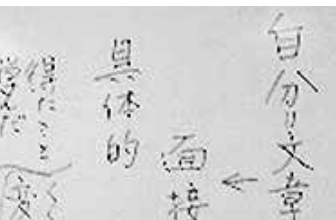
講師／株式会社学研 岡田先生

## 【講座】 小論文

視聴覚教室



## マネジメント 創造科



マネジメント創造科3年生は、5月16日(木)の1・2限に、「小論文講座」を実施しました。テーマは「高校生活で最も努力したこと」です。

いよいよ自分の進路を決めていかなければならない時期に入り、生徒は真剣に取り組んでいました。希望進路に向けて全力で取り組んでいきましょう！



【課題研究】  
生物班

生物実験室

森林をテーマに、環境問題について取り組めることを模索中です。

木の大きさの測定について実習するなど、フィールドワークも行い、光明池では、生態系について学びました。

## サイエンス 創造科



【課題研究】  
物理班

物理実験室

サイエンス創造科2年生の理数探求の授業で、6班のうち2班がロケットに関する課題研究をすすめています。最終的には、燃焼班と飛行班が合わり、それぞれ、燃焼試験台や垂直発射装置を製作予定です。



ロケットはどうして飛ぶのか？どんな原理で飛ぶのか？マイコンによる燃焼圧力の計測や、形状の安全性を検討しています。

のちに屋外試験や、飛行中の状態を取得するプログラムの作成も行い、学年末の2月に行う課題研究発表会をめざします。

(ロケット班として、次頁へつづく)



- ① 落下する物体を決める
- ② 定規を固定し物体を落下させる
- ③ 動画を見て、落下する物体の時刻(t)ごとの位置(y)を記録する
- ④ Excelで、測定した時間と位置から速度を求めグラフを描く
- ⑤ v-tグラフの傾きから、重力加速度の値を推定する

### > 動画撮影による落下運動の解析 燃焼試験の解析のために行う <



平日は、いつでも見学・相談を受付けています。  
ご希望の方は事前に希望日時を電話にてお知らせください。  
個人でもグループでも参加可能です。





オンライン講義

サイエンス創造科では、オンラインで埼玉工業大学の石原敦名誉教授に講義を仰ぎ、ロケットの原理について、研究の動機と目標、実験の報告などを行い、アドバイスをいただきました。

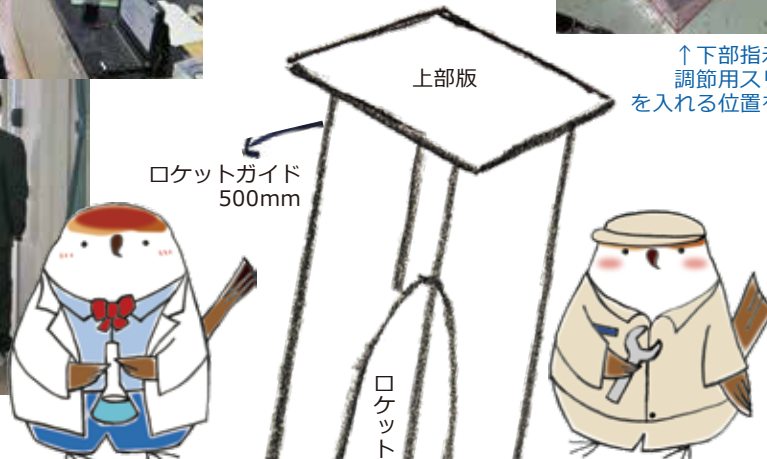
→ 鉄板(下部支持板) Lアングル(脚) 丸棒(ロケットガイド)



↑下部指示板に調節用スリットを入れる位置を記す



↑下部指示板をすべて同じ大きさになるようハンドグラインダーで研磨する



サイエンス 創造科

機械材料 創造科



加工・組立自習室

# 【 課題研究 】 ロケット班

## 燃焼試験台 製作 >>>

ロケット本体の一部(燃料タンク)につけるネジは機械材料創造科に加工を依頼



物理実験室



↓サイエンス創造科から依頼を受け、旋盤(金属加工機械)で穴をあけ、ねじ切り加工をした

← もとのネジ



機械材料創造科では、サイエンス創造科でロケットに関する課題研究を行う際に不可欠な、燃焼試験台の製作に携わることにしました。

溶接・旋盤などの技術を用いて、実験装置や実験部品を手付けます。課題研究としては、「ロケット班」としてサブタイトルも考えています。

丸棒(ロケットガイド)を500mmに高速切断機で揃え長さを確認する↓

ロケットガイドとなる丸棒を両頭グラインダーを使いバリを取る↓



実習室はいつもきれいに!



溶接実習室