



建築インテリア
創造科

5月の授業「課題研究」特集！

- 建築インテリア創造科 3年生
- サイエンス創造科 2年生
- 機械材料創造科 3年生



陶芸実習室

【課題研究】 陶芸班

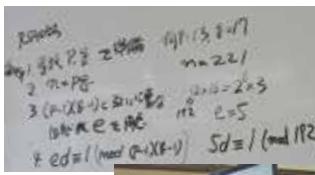
建築インテリア創造科3年生は、本科の特徴のひとつである「表現力の育成」のために、工芸作品を作成することによって造形感覚を磨きます。1年生では「手びねり」でマグカップを、2年生では電動ろくろでお茶碗を作ります。3年生は選択で陶芸に挑戦し、7名が陶芸に挑戦します。学年末の1月に作品を発表します。



サイエンス
創造科

暗号は、現在どういうところで使われているのだろうか。
RSA暗号とは何で
しょう。まずはRSAを知り、エクセルのマクロ機能でシミュレーションしながら、簡単な暗号をつづく
みよう。

【課題研究】 数学班



【課題研究】 化学班



【課題研究】 化学班

こちらの化学班では、「汗剤」をつくることを目標に、まずは、ものづくりの手始めに、牛乳パックから紙づくりを体験していました。

人が中に入れるシャボン玉をつくるため、強度のあるシャボン液を開発します。洗剤、ヒアルロン酸、界面活性剤、砂糖、はちみつ、油、…。そして表面張力とは何か？シャボン玉は、化学式、分子構造、歴史が深く関係して生まれたことがわかります。

シャボン玉の中に入ろう！



生物実験室



次号で、サイエンス創造科【課題研究】生物班・物理班そして、2つの創造科コラボレーションでの課題研究をリポートします。

堺高校の授業リポート

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



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。

学校
見学



「宮繕」とは建築物の宮造と修繕のことをいい、建築物の新築、増築、修繕及び模様替えなどの工事を意味します。

今回は校舎の東側にあった壊れた物置を撤去する依頼がありました。まずは物置の解体からです。ラチェットや電動ドライバー等の工具を使い位置を解体します。



溶接実習室



機械材料創造科では1年生の「工業技術基礎」の授業（5月31日発行リポート参照）で電動工具や工具の使い方を学んでいるので上手く使いこなすことができます。

ガス切断とはアセチレンガスと高圧酸素を鉄の部材に吹き付ける事により鉄を酸化させながら切る方法です。アセチレンガスを使い溶接する方法は1年生で学びますが、溶断は3年生の後半にならないと学ばないので今回は切断に初挑戦です。



切りはじめは緊張していましたがコツを掴むとスマーズに切断することができます。

機材の生徒は3年生になるとガス溶接技能講習修了証の試験を学校で受験することができます。

この課題研究で得たスキルを活かし、学校の様々なモノを修繕することでも学校に貢献したいと考えています。

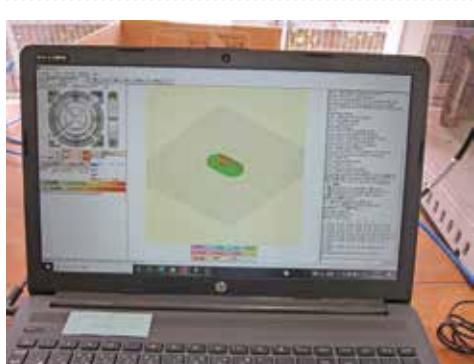
【課題研究】3Dプリンタと卓上NCを用いた製品づくり

明書を読み取り、卓上NC機械を組み立てている（右写真）
NCとは数値制御のことで、CADで描いたとおりの加工をすることができる。



■卓上NC班
卓上NCを協力して組み立て、製品・作品の設計を行い、自ら組み立てた機械で加工を行います。

機械材料創造科



設計製作実習室

3CADでモデリングしているようですが、頭の中のアイデアを形にすることが難しい！



生徒たちは、実物がイメージ・設計図通りかを確認し、改善につなげます。



3Dモデルと実物

3DCADを学び、3Dプリンタを用いて製品をつくります。現在は、簡単なモードでCADに慣れる段階です。

