

4組

シーケンス制御による信号機の製作

布施宗一郎くん 飯田晴渡くん 古家勇希くん 坪倉青くん



↑信号を制御するための装置(シーケンサ)



↑信号完成形

班員みんなが車好きという共通点から、身近なものの仕組みを知ろうと信号機を製作することに。PLCという自動制御の外には、

部機器をコントロールできる電子機器を使用した。最初は、苦戦したが、知恵を出し合って、完成。次に信号機の青色、黄色、赤色の点灯するときのそれぞれの秒数を調整しました。バランスが合わず納得のいく秒数を決められませんでした。が、青の秒数を点灯したときに流すオルゴールの『かつこう』の曲

を二回流すことに決めてからはうまく進めました。次に信号機の本体となる部分の各パーツをはんだごてを使用し、手作業で各パーツごとに分擔し製作しました。サイズが合わずに作り直し、LEDの点灯電力が合わずに抵抗を追加したりと試行錯誤を繰り返しました。動作確認や細かいところの修正を行い、正常に動いたときはもの凄く嬉しかったです。

課題研究を通して様々なことを学ぶことができ、一つの思い出になりました。社会人になって必ず役に立ってくるようなので今回の事を活かせるようにしていきたいと思えます。

3組 電気を活かしたものづくり

今井 胤月くん 梅田 崇汰くん 加藤 悠真くん 川嶋 那奈人くん 筒井 優聖くん
寺元 栄二くん 中西 陸くん 南 涼太くん 森本 悠介くん 吉田 竜飛くん

私たちは電気について学んだことを活かして『ランプシェード』と野球で使用する『SBOボード』(ストライク、ボール、アウト)を製作することにしました。ランプシェードはオリジナル案を出し、日常使用できるものを、和紙と木材、電球で製作しました。きれいな光が出るように和紙の厚さや、台座の仕上げにもこだわりました。

SBOは野球部で使用していたものだが、反応が悪く故障していたので、慎重に解体。照明を見やすく長期使用できるLEDに、スイッチを手



↑すてきなランプシェード



↑デコパネのSBOボード

動でオンオフが出来るものに改良した。当初、シーケンス制御を使っていたが、制御の勉強もした。が、いちからの配線やシーケンス制御の難しさに苦戦し、市販物をアイディアで取り付けることになった。それでも、解体するときにはしっかりと観察し部品を管理することやLEDをデコパネに穴をあけ、はめ込んでいく作業は穴の大きさの調節が難しく大変だった。この課題研究で、ものづくりで一番大切なことは『もの仕組み』をしっかり理解することだと学んだ。

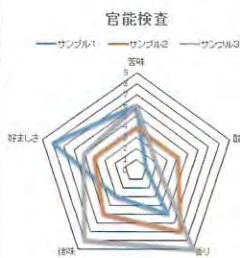
これが工業高校の真骨頂

「課題研究」

調べる・つくる・試す・実験・観察・失敗に次ぐ失敗、再挑戦、

7組 コーヒーの研究

柳生 武竜くん 山田 涼くん 米沢 志門くん



高校生の課題研究としては、おかしな研究のように思えるだろうが、それなりに研究を重ねました。

最初は、コーヒーをフィルターで入れる方法を練習し、ひたすら飲み続けました。コーヒーがしつかり入ることができるようになってからは、自分たちの味覚、嗅覚を使い、共同研究メンバーで話し合い、最終的に十段階で表すこと

にしました。また、酸性、アルカリ性を測定したり、専用機械で香気成分(食品に含まれる揮発性物質で、香りを有するもの。通常多数の化合物で構成されている)を調べたりもしました。

この研究を通して、コーヒーという身近にあるものも研究すると意外と驚くことがあり、楽しかったです。

後輩たちにも課題研究という

Ph測定

サンプル	サンプル1	サンプル2	サンプル3
産地	ブラジル	コロンビア	グアテマラ
Ph	5.83	5.27	6.28



時間を有意義なものにできるように頑張ってもらいたいです。難しいものも、身近なことを研究すると進めやすいと思うのでおすすめてです。

私たちは、三年間の実習で何事にもねばり強く取り組む根気強さと、自分自身でやるべきことを考えたり、より効果的な方法を見つけて出すための創造力を培うことができました。

5組 テニス小屋の庇作り

池田 亮くん 大内 優斗くん 田中 湧磨くん 永嶋 健汰くん 西端 大翔くん 服部 令くん 前田 紀碧くん 村井 風斗くん 田面 悠樹くん



省電力設計コースで学んだ電気の分野だけでなく、興味を持って建築の分野で課題研究をしたと思っていました。インテリア計画やインテリア装飾で学んだ知識が活かせる事にも興味を持ちました。今年度は、テニス部の小屋の庇作りを取り組みました。本格的な建築物を建てるのは人生初めての体験となりました。建築物を建てるだけでなく、決められた時間と人数でどこまで出来るかわからなかったのですが、必死に取り組み、みんなの協力を高められ、目標時間内に作業もレポートも終わらすことが出来ました。誰がど



↑発表会の様子

6組

しわのついた紙を真っ直ぐにする ばす確実な方法を見つける

田中里沙さん 原田真衣さん

の作業を進めるのか、どのようの作業を進めれば効率よく進めることができるのか考えながら作業を進めた結果予定通りに完成することが出来ました。庇の完成度は高く、台風や積雪にもび

くとも思いません。外部に自動点滅の外灯の取り付けが出来れば、完璧に作業が終わることが出来たのですが、時間的な余裕と予算の面で出来なかつたので残念でした。

アイロンをする、の四種類です。この中で最も効果が出たのは、④です。

次に紙の種類を増やしました。半紙・和紙・コピー用紙・ポスター・模造紙など厚さの異なる紙です。最も和紙がとれた紙は半紙でした。模造紙・ポスターは分厚くしわがほとんどとれませんでした。一部の紙にはこの方法が効きますが、分厚い紙にはあまり効果がないことがわかりました。

次に模造紙、ポスターのしわを完璧にとりきれられる方法を探りました。考えたことは、④の手法を少し変えてみることで、霧吹きの水量を多くして、手でよく染み込ませました。アイロンの温度は中から低に下げました。結果はともうまくいきませんでした。良い方法が見つかり、また友達と協力できたので良かったです。

八工の詩(うた)

～一年生 ころのつぶやき～
国語の授業より

- ◆母よ 「ブレスレスすぎ」って怒るけど、あなた夜中にくちやしてますやん
- ◆お母さん ノックと同時にドアを開けんな
- ◆母よ 「上から目線」と言うけれど、それは身長差からくるものではないですか
- ◆母よ ついでに怒るのやめてくれ
- ◆弟へ 「うるさい」「うるさい」言うけれど、お前のその声が一番うるさい
- ◆妹よ なぜあんな部屋でぐっすり寝られる、せめて食べたもんは片づけようや
- ◆父よ 俺のことを言う前に、自分自身もちったあ振り返れ
- ◆父よ 身長を抜かした時の淋しそうで嬉しそうなお顔、こっちは嬉しくなりました
- ◆父よ いい加減 携帯電話は携帯しない?
- ◆いつも面白いお父さん、でも真面目な話は普通に聞いて
- ◆父よ 急に優しくすんなや、怖いやん