

1班 (屋上緑化班)

1 テーマ

普通教室(2号棟)屋上の緑化

2 研究目的

私たち屋上緑化班は、先輩から受け継いで屋上緑化を行っています。その目的は、植物の栽培による二酸化炭素の削減、緑化面積の拡大が主ですが、学校としては、緑化での遮熱効果による冷房費の削減も目的としています。また、私たちは、同じ緑化なら作物が得られるものにしたと考え、今年度はサツマイモの収穫を目指しました。

3 本年度の実績

約10年普通教室棟の緑化を継続しています。現在は機械科から情報電子科の教室の上と物理教室の上を緑化しています。暑さや水枯れに強いとされている多肉草のセダムやメキシコ万年草を栽培していましたが、コストがかかることや成長に時間がかかること、背丈が低く遮熱効果があまり良くないことから、ここ3年間はコストが安く水枯れに強く背丈も比較的高くなるサツマイモの栽培をしています。秋になるとクラスみんなで食べられるほどのサツマイモが収穫できています。

4 今後の課題

これからも後輩に引き継いで2年後の普通教室(2号棟)屋上の全面緑化を目指していきます。できるだけコストをかけないように、次の年に備えての種イモ作りに励み、土も校内の落ち葉を集めて腐葉土を作っていきたいと思っています。また、学校の屋上は近くの黄金山と比治山の間地点にあたるため、鳥達が山と山との移動の間地点として屋上の緑地で休んでいます。そのため、植物の種等が鳥達によって運ばれ、放っておいてもたくさん植物が育ちます。いずれは全く手のかからない屋上緑化を目指します。



2班（水質浄化班）

1 テーマ

プールの水質浄化

2 研究目的

本校のプールは長年使用されていませ
んが、防火用水として水が溜めたままな
ので、藻などが発生し、底にヘドロが堆積
しています。そのような水質汚濁の問題
の解決に向けて、アイデアを出し合い、効
果的と考えられる水質改善の方法を協力
して取り組んでいくことを目指していま
す。

3 本年度の実績

(1) 砂濾過装置の清掃

プールの水を砂の層に通して濾過
し綺麗にする砂濾過装置を以前の課
題研究で製作し、濾過の実験を行っ
ていましたが、濾過前の水槽に藻が
発生して汚れていたため、水を抜い
て清掃しました。また、簡易的な濾過
を行う網も劣化して、細かく崩れて
水を汚すので、新しいものに作り替
えました。

(2) 新水循環システムの清掃と修理

昨年度新たに製作した水槽による
水循環システムに溜まった水に藻が
発生して汚れていたため清掃し、シ
ステムの水漏れが起こっていたので
修理を行いました。

(3) プール用の水中めがねの製作

プールの水中を観察し、状態を把握
するために塩ビパイプとアクリル板
を使って大型の水中めがねを製作し
ました。

4 今後の課題

(1) 新水循環システムの運転

(2) 水質検査を実施、水質の変化を確
認

(3) プールのヘドロの回収方法の研究



3班（設備班）

- 1 テーマ
通用門ロータリーの補習
- 2 研究目的
設備工事でよく使用されるモルタルを使って、石積みの隙間を埋めて芝が外に繁殖しないようにする。
- 3 本年度の実績
 - (1) これまでの実績
 - ①実習棟周辺の不陸を補修し、校内でのパンクを減らした。
 - ②雨水桝の周辺の凹みを補修し、雨天時の集水を良くした。
 - ③正門のグレーチング周辺の凹みを補修して、水溜りをなくした。
 - ④体育館周りのアスファルトの亀裂を補修し、つまずきをなくした。
 - (2) 本年度の実績
通用門ロータリーの石積を補修し、はみ出している芝を撤去し、新たに芝が繁殖しないようにモルタル補修した。

4 今後の課題

設備工事に係る施工方法（配管・衛生器具設置・左官・型枠工など）を学び、校内の不備を見つけて、改善していく。



4班（ものづくり・校内営繕班）

- 1 テーマ
朝礼台の製作
(本浦幼稚園から依頼を受けました。)
- 2 研究目的
新しく製品を作る(ものづくり)過程(市場調査・企画立案・計画・設計、コスト・安全性・作成)を学ぶ。
- 3 本年度の実績
テーマが設定され、設計・計画の段階において、相手が望むものとのギャップを埋めることができなかった。今年度は完成に至らずに終わった。

4 今後の課題

今年は、テーマ（課題）設定並びに市場調査（幼稚園へ出向き製作受注）に時間を費やしたこと。朝礼台を製作することに伴う、園児たちの安全性などを考える期間（計画や設計）にも多くの時間を費やしたこと。

毎年のことであるが、課題設定や計画・設計に時間がかかり、製作する時間が少なくなることが課題である。

