

5 尾張・名古屋・知多地区連携SSHワークショップ

(1) 高大連携ものづくり公開講座

ア 仮説

工夫をしながらものを製作したことのない世代の生徒にもものづくりの面白さや奥深さを伝えることで、工学への興味・関心を高めることができるであろう。

イ 方法

- (7) 地域(または県下)の理科教育における位置づけとねらい
ものづくりに関心を持つ生徒に各種の工作体験をさせる
この中で工作技法を習得させるとともに安全教育を実施する。



模型飛行機エンジンの分解

(4) 連携先・対象と規模

連携先：名古屋大学工学研究科創造工学センター、
名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室

第1回講座 8月5日(月)「あなたもメカニック! エンジン分解・組み立てに挑戦」

対象と規模：合計14名(生徒9名、教員1名)

生徒：一宮西2名、瑞陵3名、名古屋南1名、半田3名

教員：一宮1名

第2回講座 3月24日(月)(執筆時未実施)「ARVマイコンで湿度・温度計を作ろう！」

第3回講座 3月26日(水)(執筆時未実施)「ウィルバーフォースの振り子の製作」

(ウ) 内容

a 事業の概要と分析

- ・エンジンの歴史と種類、模型飛行機エンジンの構造と作動原理に関する講義
- ・作業工具の使い方に関する安全講習
- ・エンジンの分解と組み立て、調整

b 事業の取組で注意・工夫した点

生徒がエンジンが動作する仕組みかを学ぶことができるように、各班に一人の講師についていただき、細部まで分解して実習して頂いた。

(エ) 検証

a 生徒の事後アンケートから

ほぼ全員が興味関心を持ち、工具の使い方がよくわかったと肯定的に答えている。目的通り工学への興味・関心も高まっている。

b 生徒の感想から

エンジンというものは細部の工夫が非常に素晴らしいと感じた。ここまでのものができあがるまでの先人達の努力は計り知れないように感じる。また、ネジが思いの外簡単に折れてしまったことには驚いた。

c 今後の事業のために

工作技法を伝えるといった性格から少人数での実施となっており、人が人に伝える温かい雰囲気が生徒の肯定的な印象に繋がっている。講師の先生方にはこの場をお借りしてお礼を申し上げたい。

