



大分県立情報科学高等学校

大分県大分市大字横尾1605番地 TEL 097-553-1212
http://jouhoukagaku-h.oita-ed.jp

OSPに手を挙げたねらい・目的

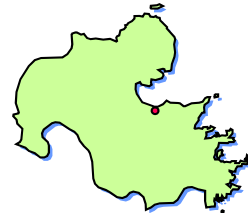
社会に出て情報機器を使ったり、製造の現場で多くの場面に遭遇した場合

生徒達には異なるOSを体験させておく必要がある

Windows以外のOSを体験させるため
2005年にMacを導入

KnoppixでのOSSのプロジェクトの提案

この流れがあったため
渡りに船でお引き受けをした



平成19年度

少ない情報量

自分たちで取り組む

幾度かの壁を乗り越え

操作方法がわかった喜び

次へのステップ

理解すれば更に
興味を持ち進化

課題研究

- ・OSS活用目的
- ・自分たちで目標を設定
- ・自ら問題を解決する能力を身につけさせる。

情報系学科であることの利点

- ・基幹系学科とは違う人材の育成
- ・オープンソースであるKnoppixの技術の必要性。
- ・自ら構築できる工業人への育成を目指す。

平成18年度

- プログラミング技術 3年
- マルチメディア応用 3年
- ソフトウェア技術 3年
- 課題研究 3年

平成19年度

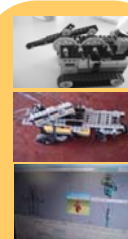
- プログラミング技術 2年
- マルチメディア応用 3年
- ソフトウェア技術 3年
- 課題研究 3年
- ハードウェア技術 2年
- 部活動

平成18年度

Nagelによる様々なロボット達

Knoppixを使ったNagelでの
マインドストームの制御

3Dアニメーション
Blenderへの挑戦



「KNOPPIXを利用した
マルチメディアプラットフォーム化の検証実験」

(1) 検証実験の目的

・マルチプラットフォーム化は可能か？

・普及の可能性はどうか？

- ① 機能面
- ② 性能面
- ③ 保守・管理面
- ④ コスト面
- ⑤ 更新性



(2) 検証内容

- ① OSの歴史、種類、シェア等について調べる
- ② 各種ソフトを使用し既存のOSのソフトと比較する
- ③ PICを利用した制御について研究する
- ④ CDのカスタマイズをする
- ⑤ 生徒、教員にアンケートを実施する

平成18年度 大分県工業部会主催 生徒成果発表大会にて優秀賞受賞

オープンソースが生徒達の自己解決能力を引き出してくれた。

平成19年度

課題研究

Ruby/SDL
ゲーム

Ruby/SDLを使用したゲーム制作

ゲームづくりを通して、最先端のプログラミング環境であるRuby/SDLを理解し、自ら解決を図っていく。

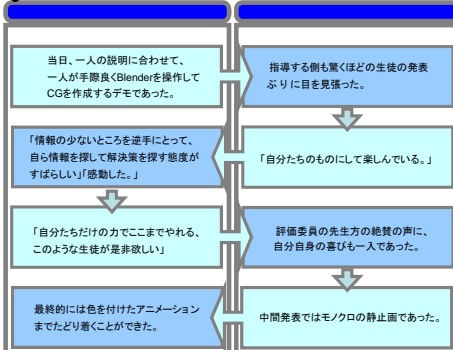
Ruby/SDLを自分たちでインストールを試みたが、ファイル容量の関係で失敗、サポート企業にCDイメージを作成していただいた。自分たちで、年間を通して実行してきたことを毎時間完結に日誌に記録し、指針とした。

Ruby/SDLについて、インターネットや文献を参考にし、自分自身で工夫研究をした。不明な点は、教師を通じてサポート企業からのメールによるアドバイスによる問題解決を図った。

苦労した点

- 使い慣れないOSやプログラミング言語を使用し、それらの勉強を一から始めなければならなかったため、大変だった。
- Ruby/SDLのインストールにかなりの時間を費やした。サーバーの不具合などで作業が滞ったこともあった。
- サウンド設定やKNOPPIXにRuby/SDLのインストール時など作業環境で困った。

「3Dアニメーション～Blenderへの挑戦～」中間発表会にて



大学の先生方、企業の方も絶賛

将来展望

今、大分県では半導体・精密機器・自動車・鉄鋼など幅広い分野での工業人を必要としている。本校、情報電子科は、情報・電子・メカトロとこれらの全てを網羅できる人材を育成するため、時代にあったコース制をとり、ここ数年の進路実績も県下でも誇れる内容となっている。これらの分野に必要な、情報技術を元にした工業人を育成し、ソフト・ハード両面に強い人材の育成を目標にしている。自動車産業を裾野にした、組込技術者にも対応できるよう、今年度から3年にわたって、これらに沿った実習装置の導入の計画をしている。

knoppixを本校発展の起爆剤に！

OSP事業に参加した感想

- ・ものづくりの分野では、単なるハードウェアだけの技術ではなく、ソフトウェア技術を生かして小回りのきく、状況に応じた技術を生み出した人材が必要になってくる。
- ・既存のパソコン教室でのマルチメディア系では体験できない。GUIコンソールを使って、よりハードウェアに近いレベルの学習することができた。
- ・新しい言語のインストールに取り組んだり、使用環境を自由に設定した。
- ・3年生の課題研究の日誌を見て、自分たちが取り組んできたことを、時間を追って完結に記録していることに気がつき、驚きを禁じ得なかった。
- ・自身が昔から課題研究で取り組んできたことが、実はプロブレムラーニングメソッドを使った最先端の授業であることを、評価委員や発表会に参加していただいた多くの大学の先生方から知らされたときは、大変驚くと同時に教師として最高の喜びでもあった。
- ・本校の生徒の自ら学ぶ能力の高さはおそらく全国にも誇れるレベルであることを認識できたことは喜びに堪えない。
- ・これもKnoppixというOSが、高校生には未知の体験であり、高いレベルへの意欲が喚起されたことに相違ない。
- ・ひとえに、二年間にわたるOSP授業を多くの関係の方々からの協力や励ましをいただいた賜であり、本校発展の分岐点を築いていただいたことに深く感謝したい。