

【附件 2】

※ 本大綱內容以 6~10 頁為原則，報告當日請自行印製報告大綱 15 份給與會人員，另請將檔案 E-mail 至 e77001@ntnu.edu.tw 劉亦雲小姐收，或報告當日繳交。

教育部九十九學年度中小學科學教育專案期末報告大綱

計畫編號：10

計畫名稱：問題解決理論技法運用於汽車科學生進行太陽能節能車創意競賽之研究

執行單位：新北市私立南強高級工商職業學校

主持人：利政南 校長

電子信箱：iou6866@yahoo.com.tw

一、計畫執行摘要

1. 是否為延續性計畫？（請擇一勾選） 是 否

2. 執行重點項目（請擇一勾選）：

- 環境科學教育推廣活動
- 科學課程教材、教法及評量之研究發展
- 科學資賦優異學生教育研究及輔導
- 鄉土性科學教材之研發及推廣
- 學生科學創意活動之辦理及題材研發

3. 辦理活動或研習會等名稱：

- ① 南強工商汽車科科學教育專題講座
- ② 「2011 台北新車大展參觀活動」
- ③ 99 學年度五峰國中科學教育「創意太陽能車」
- ④ 2010 年全國高中職創意發明構思競賽
- ⑤ 2010IEYI 世界青少年發明展
- ⑥ 第二屆綠色科技創新創意競賽
- ⑦ 100 學年度全國專題製作競賽
- ⑧ 2011IEYI 世界青少年發明展
- ⑨ 納智捷汽車保養與維修
- ⑩ 南強工商汽車科創意與發明
- ⑪ 2011 年義大利國際發明展
- ⑫ 2011 年第二十一屆馬來西亞國際發明展

4. 辦理活動或研習會對象：

- ① 南強工商汽車科一至三年級
- ② 南強工商汽車科一至三年級
- ③ 五峰國中八年級學生
- ④ 汽車科二年級學生
- ⑤ 汽車科二年級學生
- ⑥ 汽車科二年級學生
- ⑦ 汽車科二年級學生
- ⑧ 汽車科一年級與二年級學生
- ⑨ 汽車科一年級學生
- ⑩ 汽車科一年級學生
- ⑪ 汽車科二年級與電子科二年級
- ⑫ 汽車科二年級與電子科二年級

5. 參加活動或研習會人數：

- ① 南強工商汽車科學生 120 人
- ② 南強工商汽車科學生 200 人
- ③ 五峰國中學生 49 名
- ④ 南強工商汽車科 1 名
- ⑤ 南強工商汽車科 4 名
- ⑥ 南強工商汽車科 1 名
- ⑦ 汽車科二年級學生 2 名
- ⑧ 汽車科一年級 1 名與汽車科二年級學生 2 名
- ⑨ 汽車科一年級學生 25 名
- ⑩ 汽車科一年級學生 25 名
- ⑪ 汽車科二年級 1 名與電子科二年級 1 名
- ⑫ 汽車科二年級 1 名與電子科二年級 1 名

6. 參加執行計畫人數：

- ① 南強工商汽車科學生 120 人
- ② 南強工商汽車科學生 200 人
- ③ 五峰國中學生 49 名
- ④ 南強工商汽車科學生 1 名
- ⑤ 南強工商汽車科 4 名

- ⑥ 南強工商汽車科 1 名
- ⑦ 汽車科二年級學生 2 名
- ⑧ 汽車科一年級 1 名與汽車科二年級學生 2 名
- ⑨ 汽車科一年級學生 25 名
- ⑩ 汽車科一年級學生 25 名
- ⑪ 汽車科二年級 1 名與電子科二年級 1 名
- ⑫ 汽車科二年級 1 名與電子科二年級 1 名

7. 辦理/執行成效：

- ① 南強工商汽車科科學教育專題講座滿意度：80%。
- ② 南強工商汽車科「2011 台北新車大展參觀活動」滿意度：91%。
- ③ 五峰國中學生滿意度：88%（學生希望繼續辦）
- ④ 榮獲潛力獎
- ⑤ 2 件均獲優等（最佳環保獎-優等、健康促進獎-優等）
- ⑥ 榮獲入圍獎
- ⑦ 榮獲佳作
- ⑧ 晉級複賽複審時間：100 年 8 月 20 日(六)至 21 日(日)。
- ⑨ 汽車科一年級學生 25 名滿意度：91%。
- ⑩ 汽車科一年級學生 25 名滿意度：90%。
- ⑪ 汽車科二年級 1 名與電子科二年級 1 名榮獲銀牌
- ⑫ 汽車科二年級 1 名與電子科二年級 1 名榮獲金牌

教育部九十九學年度中小學科學教育專案活動成果

台北縣私立南強高級工商職業學校



MJ -麥可傑克森(Michael Jackson)-
Smooth Criminal (招牌動作)

?

Yes
or
No

創意
專利

32

LUXGEN7 MPV技術訓練

講授人: 張文亮
納智捷汽車零件服務部
2011/06/29

1

辦理活動	南強工商汽車科科學教育專題講座 納智捷汽車保養與維修 南強工商汽車科創意與發明			
計畫大綱	推動科學教育「創意太陽能車」			
主辦處室(科)	汽車科	協辦處室	教務處、實習處	
成果摘要	計畫內涵包含： (一) 規劃學生參加科學教育講座 (二) 激發學生創新創意能力 實施成果摘要： (一) 已申請教育部 99 年科學教育計畫 (二) 協助學生完成創意太陽能車作品 (三) 2010IEYI 世界青少年發明展(最佳環保獎-優等、健康促進獎-優等)			
承辦人	單位	汽車科	職稱	教師
	姓名	劉旭岡	電話	02-2915-5144

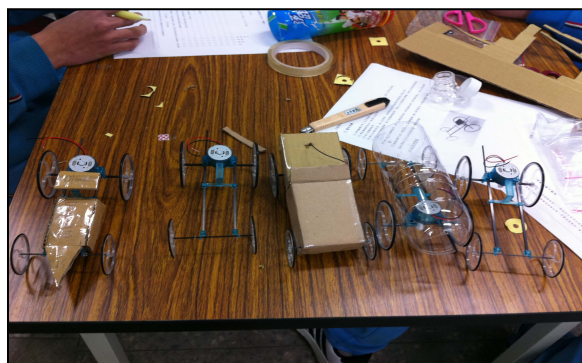
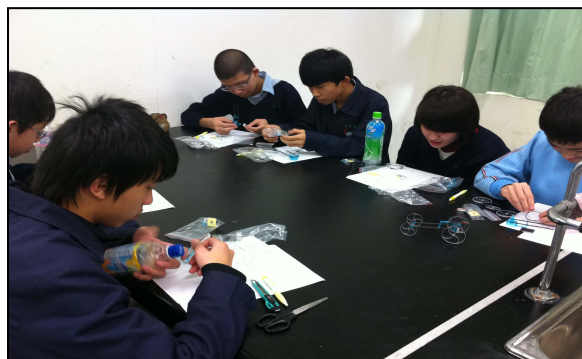
教育部九十九學年度中小學科學教育專案活動成果 台北縣私立南強高級工商職業學校



辦理活動	「2011 台北新車大展參觀活動」			
計畫大綱	「2011 台北新車大展參觀活動」			
主辦處室(科)	汽車科	協辦處室	教務處、實習處	
成果摘要	計畫內涵包含： (一) 參觀最新汽車科技，開拓視野 (二) 讀萬卷書，行萬里路 實施成果摘要： (一) 參加人數約一百多人 (二) 學生很期待下次的活動			
承辦人	單位	汽車科	職稱	教師
	姓名	吳嘉峰、李羿樺 劉旭岡、曾固瑋 張麗卿、陳華台	電話	02-2915-5144

教育部九十九學年度中小學科學教育專案活動成果

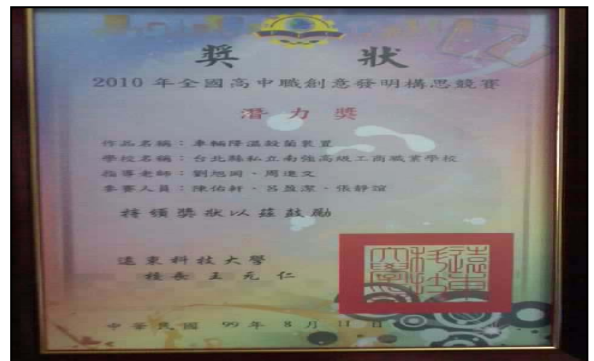
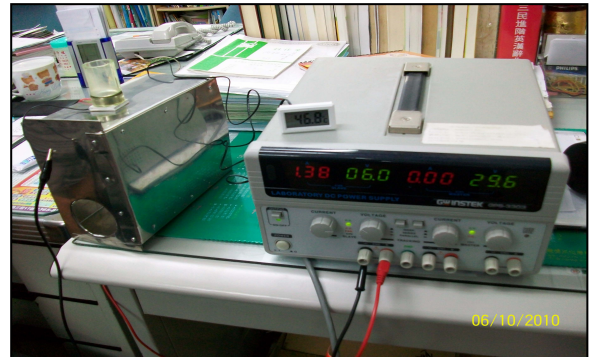
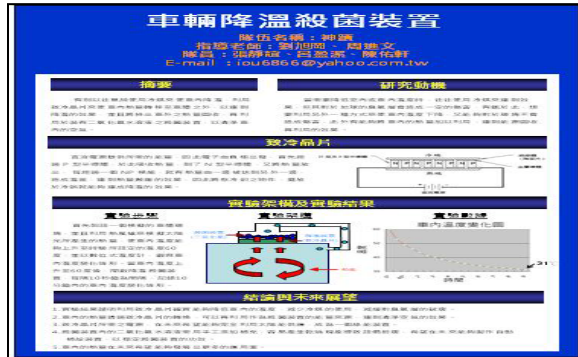
台北縣私立南強高級工商職業學校



辦理活動	99 學年度五峰國中科學教育「創意太陽能車」			
計畫大綱	與五峰國中合辦「創意太陽能車」			
主辦處室(科)	汽車科	協辦處室	教務處、實習處	
成果摘要	計畫內涵包含： (一) 推動科學教育計畫 (二) 激發學生創意思考能力 實施成果摘要： (一) 五峰國中共 49 位 8 年級學生參加 (二) 問卷調查結果共 43 位希望持續辦理 (三) 願意繼續辦理滿意度 88%			
承辦人	單位	汽車科	職稱	教師
	姓名	劉旭岡	電話	02-2915-5144

教育部九十九學年度中小學科學教育專案活動成果

台北縣私立南強高級工商職業學校



辦理活動	2010 年全國高中職創意發明構思競賽 第二屆綠色科技創新創意競賽 100 學年度全國專題製作競賽			
計畫大綱	輔導學生參加全國高中職創意發明構思競賽			
主辦處室(科)	汽車科	協辦處室	教務處、實習處	
成果摘要	計劃內涵包含： (一) 輔導學生參與技藝(能)競賽，激發學生參加公開競賽之興趣與榮譽感。 (二) 逐年增加競賽選手參賽名額，提升本校及社區知名度。 實施成果摘要： (一) 2010 年全國高中職創意發明構思競賽潛力獎 (二) 第二屆綠色科技創新創意競賽入圍獎 (三) 2010IEYI 世界青少年發明展(最佳環保獎-優等、健康促進獎-優等)			
承辦人	單位	汽車科	職稱	教師
	姓名	劉旭岡	電話	02-2915-5144

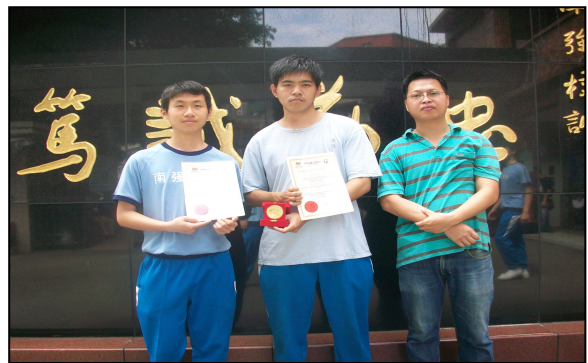
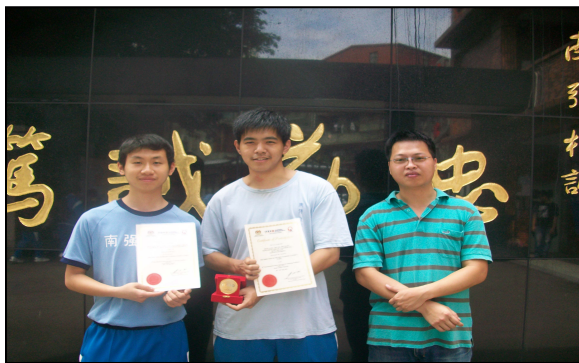
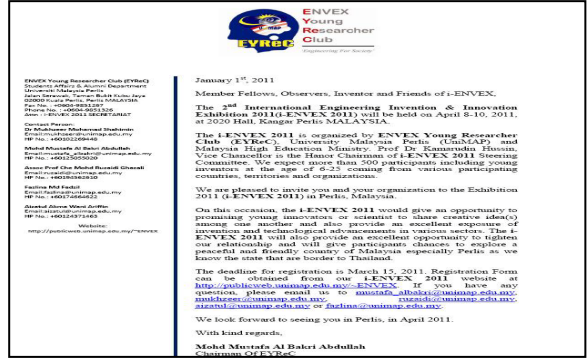
教育部九十九學年度中小學科學教育專案活動成果 台北縣私立南強高級工商職業學校



辦理活動	2010IEYI 世界青少年發明展			
計畫大綱	輔導學生參加 2010IEYI 世界青少年發明展競賽			
主辦處室(科)	汽車科	協辦處室	教務處、實習處	
成果摘要	<p>計劃內涵包含：</p> <p>(一) 輔導學生參與技藝(能)競賽，激發學生參加公開競賽之興趣與榮譽感。</p> <p>(二) 逐年增加競賽選手參賽名額，提升本校及社區知名度。</p> <p>實施成果摘要：</p> <p>(一) 2010IEYI 世界青少年發明展(最佳環保獎-優等)</p> <p>(二) 2010IEYI 世界青少年發明展(健康促進獎-優等)</p> <p>(三) 2011 年義大利國際發明展銀牌</p> <p>(四) 2011 年第二十一屆馬來西亞國際發明展金牌</p>			
承辦人	單位	汽車科	職稱	教師
	姓名	劉旭岡	電話	02-2915-5144

教育部九十九學年度中小學科學教育專案活動成果

台北縣私立南強高級工商職業學校



辦理活動	2011 年義大利國際發明展 2011 年第二十一屆馬來西亞國際發明展			
計畫大綱	輔導學生參加 2010IEYI 世界青少年發明展競賽			
主辦處室(科)	汽車科	協辦處室	教務處、實習處	
成果摘要	計劃內涵包含： (一) 輔導學生參與技藝(能)競賽，激發學生參加公開競賽之興趣與榮譽感。 (二) 逐年增加競賽選手參賽名額，提升本校及社區知名度。 實施成果摘要： (一) 2010IEYI 世界青少年發明展(最佳環保獎-優等) (二) 2010IEYI 世界青少年發明展(健康促進獎-優等) (三) 2011 年義大利國際發明展銀牌 (四) 2011 年第二十一屆馬來西亞國際發明展金牌			
承辦人	單位	汽車科	職稱	教師
	姓名	劉旭岡	電話	02-2915-5144

二、計畫目的

- (一) 規劃學生參加科學教育講座
- (二) 激發學生創新創意能力
- (三) 輔導學生參與技藝(能)競賽，激發學生參加公開競賽之興趣與榮譽感。
- (四) 逐年增加競賽選手參賽名額，提升本校及社區知名度。
- (五) 參觀最新汽車科技，開拓視野
- (六) 讀萬卷書，行萬里路
- (七) 推動科學教育計畫
- (八) 激發學生創意思考能力

三、研究方法

辦理活動或研習會等如：① 南強工商汽車科科學教育專題講座、② 「2011 台北新車大展參觀活動」、③ 99 學年度五峰國中科學教育「創意太陽能車」、④ 2010 年全國高中職創意發明構思競賽、⑤ 2010IEYI 世界青少年發明展、⑥ 第二屆綠色科技創新創意競賽、⑦ 100 學年度全國專題製作競賽、⑧ 2011IEYI 世界青少年發明展、⑨ 納智捷汽車保養與維修、⑩ 南強工商汽車科創意與發明、⑪ 2011 年義大利國際發明展、⑫ 2011 年第二十一屆馬來西亞國際發明展…等等

四、研究成果

① 南強工商汽車科科學教育專題講座滿意度：80%、② 南強工商汽車科「2011 台北新車大展參觀活動」滿意度：91%、③ 五峰國中學生滿意度：88%（學生希望繼續辦）、④ 榮獲潛力獎、⑤ 2 件均獲優等（最佳環保獎-優等、健康促進獎-優等）、⑥ 榮獲入圍獎、⑦ 榮獲佳作、⑧ 晉級複賽複審時間：100 年 8 月 20 日(六) 至 21 日(日)。、⑨ 汽車科一年級學生 25 名滿意度：91%。、⑩ 汽車科一年級學生 25 名滿意度：90%。、⑪ 汽車科二年級一名與電子科二年級一名榮獲銀牌、⑫ 汽車科二年級一名與電子科二年級一名榮獲金牌…等等

五、討論及建議（含遭遇之困難與解決方法）

非常感謝各位長官與各位評審委員，給予南強工商辦理 99 學年科學教育計畫，並使得教師從中獲得學習，亦使學生得以成長，雖然因為學校作業時間來不及，導致於 100 年度申請計畫終止，但是相信一整年度的執行使得學校已有種子教師與種子學生，未來不管是否提出申請，相信對於科學教育的推廣，都有小小的貢獻，無愧於各位長官與各位評審委員的用心栽培，謝謝！