



1
總 評

총 225건의 科学作品이 제출된 가운데 1980년도 第26回 科学展覧会審査가 유종의 미를 거두고 종료하게 되었다.

지난 8월26일에 일반출품에 대한 豫審이 시작되어, 연 20일간에 걸친 審査過程에서 物理, 化学, 生物, 地球科学, 産業(農水産, 工業) 生活科学의 7개 分科에서 29명의 전문가가 신중을 다하며 고심한 끝에 大統領賞을 위시하여 特賞, 優秀賞, 各学会長賞등이 원활하게 결정지어 지게 된 것을 심히 기쁘게 생각한다.

本回 科学展覧회를 심사하는 과정에서 国民学校 어린이, 中高等学生和 教師 및 일반의 출품이 다시 進一步 하였음을 확인할 수 있었던 것이 중요한 점이 되겠다.

은 国民의 科学化를 바라는 우리나라의 현실을 생각하고, 本26回 出品作品들의 질적향상을 보고, 새삼 마음 든든하게 느낀다.

우리는 계속하여 우리 韓民族이 지니고 있는 좋은 科学技術의 재능을 啓發하여야 하겠으며, 本展覧회가 이 점을 다시 인식하고 확인하는 계기가 되기를 간곡히 바란다.

금반 心血어린 작품을 낸 모든 출품자의 노고에 대해 깊은 치사의 말을 들이고자 하며 특히 科学教育의 제일선에서 수고하시는 科学教師들에게 많은 성과와 과학하는 기쁨이 깃들기를 바란다.

2
物理学分科

총 57점이 출품된 가운데서 一般部에서 4작품이 나왔는데 그중의 한作品(연탄 히타<온풍발생장치>) 이 착안점이 모호하고, 原理上의 특이점이 없어서 철거를 요청하게 되었다.

잔여 56작품들은 작년에 비해 다시 또 進一步의 양상을 지니고 있어서 심사에 임한 위원들의 경탄을 불러 일으켰다. 특히 55번의 “회전 단면경을 사용한 진동합성 장치”는 비단 여러 가지 振動을 합성하게끔 할 뿐더러 音聲波動을 눈으로 볼 수 있게 하고, 레이저光의 直進성을 잘 이용하고 있어서 대단히 좋은 작품이라고 생각한다.

또한 高校学生作品 19번 “전기자기 현상에 관한 실험기구 제작”이 학생작품으로서 괄목할 수준의 것으로 생각되며, 실험내용이 매우 풍부하고 정밀하고 또 정확하였다.

国民校生の 작품들이 또한 좋은 착안점을 지니고 있었으며 教師의 과도한 지도가 반영된 것이 눈에 띄었는데 이점은 앞으로 国民校生の 수준에 적절하게 자제되어야 하겠다.

흔히 教師 2인 이상이 한 작품의 출품자로서 연명되어 있는데, 그 이유가 수궁되지 않는 것이 있다. 뒷 자리에 있는 사람이라 해서 호의를 나타내는 것 같은 인상을 풍기는데 이 점은 研究 開發事業에서 지양해야겠다.

끝으로 다시 한번 科学教師들의 슬기찬 노력의 소산을 보게 되는데 대하여 치사를 드리고 앞으로 더욱 전진하여 이나라 科学技術의 발전을 위한 밑거름의 증책을 다하여 주기를 바란다.

3
化學分科

化学分野는 작년에 비해 작품의 량과 질에서 모두 향상을 보였다. 특히 科学教材분야에서는



初中高校 教師들이 부족한 재원에도 불구하고 오직 어떻게 하면 잘 가르쳐 볼까 하는 의욕과 교육열을 바탕으로 창의성을 발휘하여 시중에서 싸고 쉽게 구할 수 있는 재료를 써서 좋은 科學 教材들을 고안해내 실험실습을 통한 산 교육을 할 수 있게 노력한 점을 높이 평가할 만하다. 또한 대부분의 학생들도 생활주변에서 일어나는 여러가지 현상에 대해 예리한 관찰로 흥미와 의문을 가지고 이에 대해 科學의 着想과 創意성을 발휘하여 문제들을 연결하려고 하였다.

다만 어떤 작품은 교사들의 과한 의욕으로 학생들이 참여할 수 있는 정도를 넘어선 문제를 제시하여 이에 대한 학생들의 문제파악이 결여되었다. 이러한 사례는 앞으로 학생들의 연구 태도나 열의를 오도하지 않을까 우려된다.

4

生物學分科

學生作品에 있어서는 初等 作品이 전체 27건 중 77%를 차지하여 압도적으로도 많았으나 中 高等 作品은 대단히 적었다. 따라서 앞으로 中 高等 學生들의 적극적인 참여가 요망된다.

분야별로는 分類 生態分野가 전체 作品중 약 40%를 차지하여 제일 많았고 行動분야의 作品 비율이 비교적 높은 것은 주목할 만하다.

작품내용은 교과서에 연결되고, 생활주변에서 얻은 기초적인 문제가 많았고, 이에 관련된

실용적인 것도 있었다.

작품 수준은 작년도에 비하여 다소 향상된 것 같으나 완벽성과 명료성이 부족한 것도 있어 앞으로 교사들의 적절한 지도가 요망된다. 개중에는 學生作品으로서는 힘에 겨우고 무리 하다고 생각되는 것도 있었다.

教師作品에 있어서는 分類 生態와 生理分野에 관한 것이 전체의 약70%를 차지하는데 前者에 있어서는 일반적으로 科學的 착상이 부족하였고 後者에 있어서는 주로 測定機器가 出品되었는데 보다 높은 精密度가 요망된다.

일반인의 作品에 있어서는 選出作品중 23%인 4건이 選出되었기에 수준이 비교적 높았다.

5

地球科學分科

작품의 수나 질에 있어서 평년작을 상회하고 있음을 다행스럽게 생각한다. 특히 天文분야에 있어서는 出品수가 예년에 비하여 월등히 많았는데 주로 教材開發에 집중되어 있고 學生作品이 없음을 유감으로 생각한다.

이것은 天文분야의 기존 教材가 부족한 때문이고 또 學生作品을 만드는데에는 장기간에 걸친 관찰과 조사가 필요한 때문이라고 판단된다. 일부 教材는 원리에 대한 이해 부족으로 作品이 좋지 않은 것도 있었다.

氣象분야에 있어서 예년과 변함없이 出品수가 적었으나 學生의 作品중에는 실험이 완벽한 좋은 作品도 있었다. 出品作品중 교과과정 수준이상의 教材개발 作品이 있었다.

지질 분야에 있어서는 자기 고장을 대상으로 한 창의성이 있고 學究的인 기초과학 및 教材 개발 作品이 있었으나 作品수는 예년에 비해 적어 유감이었다

6

産業(農水産)分科

예년보다 出品수는 줄었으나 창의성과 실용성에 있어 향상되었다. 금년도의 教師作品인 肉재는 종래의 그것보다 괄목할 만한 것들이었다

즉, 学年別 單元別로 教材內容을 충분히 파악하여 치밀한 계획하에 연결이 잘 되어 있었다.

앞으로 더 많이 응모하도록 관계당국의 계몽과 격려가 요망된다.

7

産業(工業)分科

할 말로 工業이라고 하여도 범위가 아주 넓은데 비하여 工業分科에 출품된 작품의 수가 적었으며 특히 學生出品이 극히 적었던 것은 서운한 일이었다 學生출품, 敎員출품을 권장하고 자극할 방안이 강구되기 바란다.

출품된 작품에 있어서도 노력한 흔적은 엿보이나 창의성이 부족하고 이미 보편화되었거나 널리 알려진 것의 재판도 눈에 띄었다. 또 資力의 영세성 탓인지 작품의 조잡성이 눈에 띄었다. 심지어는 理論과 모순되는 불합리한 작품, 실용성이 없는 작품, 科学展에 전시하기에는 너무나 유치한 작품으로서 부득이 낙선시키지 않을 수 없는 작품의 수가 의외로 많았다.

에너지 節減이 절실히 요청되는 실정을 반영하여 태양에너지, 연탄의 효율적인 이용에 관한 것들이 눈에 띄었다.

電子分野에 있어서는 최신의 경향인 마이크로 프로세서를 이용한 수준높은 작품이 많이 출품되기를 바란다.

전반적으로 工業分科는 출품작품의 수나 질에 있어서 앞으로 가일층의 분발이 요청되며 이 분야의 活性化가 우리나라의 공업화에 큰 역할을 할 것으로 믿어 의심하지 않는다.

8

生活科学 分科

전체 출품작품수가 적었고 주부작품이 아닌 것으로 보이는 작품이 눈에 띄었다.

개중에는 과학적인 이론과 실생활에 합당치 않은 것이 있었다.

그러나 주부가 생활주변에서 발견한 불편을 덜어주는 창의적인 수준급 작품이 있었다.

생활과학분과가 79년부터 시작된것이어서 인지 참여도가 작은 것은 흠이었다.

보다 많은 주부들이 참여할 수 있도록하는 제도적인 뒷받침이 마련되었으면 한다.

9

大統領賞

物理学分科 教材部門에서 「廻轉 多面鏡을 사용한 振動合成 裝置」는 京畿道 靑雲中高科学敎師 李性中씨의 작품으로서,

첫째 레이저 光線의 直進性에 착안하여 光路程을 다양하게 변화시켜서 두장의 振動板에서 반사시킴으로서 두개의 單振動을 여러가지로 합성하고 있다. 이 장치에서 He-Ne레이저(赤色 이용되고 있으며 基本波를 먼저 제시하고, 다음에 더욱 복잡한 合成波를 레이저光으로서 학생들에게 보여줄 수 있게하고 있다.

큰 教室안에서 스크린을 세워서 全体生이 동시에 관찰할 수 있다.

이 장치에서 소리를 마이크로 폰으로 받아서 역시 레이저光이 갖는 波動으로서 볼 수 있게 되어있다.

波動의 모양을 카메라를 써서 사진으로 기록하여서 더욱 자세한 波動分析을 할 수도 있다.

또한 학생들에게 레이저光의 여러가지 성질을 알게 하는 데에도 많은 도움이 된다고 생각하며 教材로서 좋은 착안점에서 시작되어서 개발된 작품이다.

