

아이디어창출 및 발명의 발상기법

1. 태평양시대의 주역은 한국이다

영국의 어떤 경제기자는 조선술(造船術)과 제철술(製鐵術) 등으로 봐서 「21세기 이전에 한국은 일본에 필적(匹敵)할 것이다」라고 극찬했다.

또 일본의 국제문제 전문가인 에 또·신기찌 동경대학교수는 말하기를 「한국기술은 21세기에는 일본을 추월(追越)할 수 있을 것이다」라고 했다.

우리는 이제 반만년의 역사중에서 세계역사를 주도할 수 있는 천재일우가 아닌 만재일우의 절대적인 시기를 맞았다.

시대는 바야흐로 과학기술시대로서 이에 대비하려면 창의성 개발교육을 올바르게 하는데 있다.

지금 우리의 현실은 국토는 좁고, 자원은 빈곤한데, 인구는 넘친다. 이 어려움을 풀어나가는데는 두뇌자원을 개발하는 길만이 있을 뿐이다.

다행히 우리나라는 세계적으로 우수한 두뇌가 태어날 수 있는 좋은 조건의 나라다. 다른아닌 기후와 풍토가 천재가 태어날 수 있는 최적의 나라이기 때문이다. 년 평균 기온이 12° C의 나라가 우리나라라기에 말이다.

식물은 풍토에 따라 결정되고, 동물은 환경에 따라 우열이 가름되는 것이다.

보라, 한국인삼이 세계 최고가 아닌가!

보라, 한국인이 아시아 최고의 창조적 민족인 것을!

우둔한 민족이 세계를 주도할 수는 없는 것. 이제 우리는 두뇌개발에 교육력을 총동원해야 한다.

「지혜없는 노력은 노없는 배와 같다.」는 말은 만고의 진리인 것을!

세계의 중심은 무엇일까? 워싱턴이다 또는 서울이다 하기 쉬우나 사실은 나다. 바로 자신말이다. 나없는 세상은 사실은 존재가치가 없는 것 아닌가!

나를 소중히 하는 일. 그리고 가장 소중한 부분인 두뇌를 최대한으로 개발하는 일이야 말로 나를 세계의 중심으로 튼튼히 세우는 일임을 명심하자.

세계의 중심인 나는 가슴엔 사랑을, 머리엔 지혜를 지녔을 때 그 빛이 난다. 지혜를 지닌 천재(天才)는 태어나는 것이 아니다. 태어난 뒤에 길러지는 것으로 환경과 교육력에 달렸다.

사람 값을 따진다면 몸무게나 키로 또는 생김새로는 더더욱 따질 수 없는 것. 어떻게 생각하며 무엇을 창조하는가로 평가됨되는 것이

다. 그러기에 사치없이 살 수 있어도 머리없이 못 살지 않는가!!

2. 두뇌를 고루 쓰자

사람의 두뇌작용을 간단히 분류해 보면

- (가) 흡수력(吸收力)…… 지식을 흡수하여 소화(消化)하는 기능
- (나) 기억력(記憶力)…… 지식을 기억하여 재생(再生)하는 기능
- (다) 판단력(判斷力)…… 논리적(論理的)으로 생각하는 기능
- (라) 상상력(想像力)…… 창조적으로 생각하는 기능

흡수력과 기억력을 써서 학습(學習)하고 판단력과 상상력을 써서 생각하는 생활을 날마다 반복하고 있다.

이 4개의 심리적 기능 중 「무엇이 제일 중요한가?」는 의견이 다르다. 날마다 생활과 작업에서 일어나는 문제를 처리하자면 지식도, 판단력도 상상력도 각각 필요한 것은 물론이다. 그러나 오늘날의 학교교육에서 지식과 판단력을 기르는 일에만 힘써왔고 상상력에는 전혀 등한히 해 왔다. 그 바람에 창의성교육이 말할 수 없이 위축되었다.

헨리·포드·피처는 「상상력을 갖지 않은 혼은 망원경을 안가진 천문대 같다」고 했다.



강 신 복
〈새생각회 회장〉

위대한 과학자 아인슈타인은 3살 때까지 말을 못했고, 심한 말더듬이로서 8살까지 열등하였다. 평생을 순진무구한 어린이들과 지냈기 때문에 도리어 상상력을 무한히 발휘하게 되어 대성했다.

요사이 청소년들은 생각하기를 싫어한다. 그것은 창조적으로 생각하는 상상력 교육을 제대로 안받았기 때문이다.

학습활동에서 듣기만 해서는 안된다. 기억만 하게 되기 때문이다. 풀기식의 공부, 다시 말하면 해결력을 기르는 공부가 되도록 하라.

세상에는 정복자와 피정복자(노예)가 있다. 해결력이 없는 인간은 노예밖에 더 되겠는가!

세상에는 침략행위를 크게 4가지로 나눈다. 종교침략·무력침략·경제침략·문화침략이다.

동해는 100여년 전만 해도 한국해로 기록됐다. 그것이 요사이의 일본해로 기록되고 있는 서양지도에서 우리는 어떻게 해야 할까?

일본은 5대양 7대주라고 하여 자기나라를 하나의 대륙이라고 부르기 시작했다. 그들은 이제 경제대국이 됐다. 그러나 정신적으로는 영원한 소국(小國)임을 잊지 말자. 과거에 역사상 세계에는 두 망나니 나라가 있는데, 동양의 망나니는

일본이요, 서양의 망나니는 독일이었다.

일본과 이웃한 우리는 그들이 우리에게 입힌 아픈 과거를 용서는 하자. 그러나 결코 잊지는 말자. 결코……

일본은 우리에게 영원한 경쟁국일도.

3. 치열한 무역전쟁을 이겨내자

프랑스는 사우디에게 공산품을 수출하고 원유(原油)를 수입하여 해마다 무역적자를 보아왔다. 그러나 태양열발전소를 건설해 주기로 하고, 또 남빙양에서 빙산을 끌어다가 담수를 공급해주기로 하여 사우디와의 무역전을 역전시켰다.

보라, 태양열발전소나 빙산의 아이디어로 거뜬히 무역적자를 흑자로 바꾸지 않았는가! 우리는 하루빨리 타산지석으로 살아야 할 교훈인 것을!

토폴러는 인류의 발달사를 다음처럼

제 1의 물결 : 농경사회—토지가 으뜸가는 재산

제 2의 물결 : 산업사회—증권이 재산으로 행세

제 3의 물결 : 정보사회—아이디어가 재산중 으뜸가는 재산

미국·일본등은 이미 정보사회에 들어섰고, 우리도 어서 따라잡아야지 정보에 뒤지면 선진국이 못된다. 후발(後發)한국은 이번엔 낙오하던 치명적이라고 한다.

아이디어 개발에 총력을 다 할 때다.

과거에는 무력전이였다. 총칼로 누르던 시대. 현대는 무역전으로 상품(商品) 개발력에 따라 승부가 나는 시대다. 일본경제는 10년 뒤엔 미국을 앞지르겠다고, 우리는

20년 뒤엔 일본을 앞지르겠다는 자오와 분발이 있어야겠다.

세상에는 개인이나 국가나 승자와 패자가 있는 것으로, 승자는 학력(學歷)에 있지 않고 능력(能力)으로서 그 능력은 문제 해결력(問題解決力)을 제대로 받은 개인이나 국민이다.

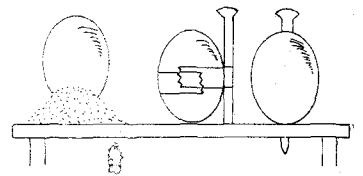
S.O.S를 지식으로 「해난구조 신호」라고 하지만, 지혜론 모르스 신호를 칠출 알아야 한다. 지금까지 지식교육으로 끝났기 때문에 ●●———●●●●으로 칠출 몰랐다. 이제부터는 지혜로까지 나갈 수 있는 교육이 되어야겠다.

수박농사는 왜 짓는가 하면 껍데기를 감상하거나 훔으려고가 아니라 알맹이를 먹으려고 짓는 것처럼 올바른 교육은 할 수 있도록 이끄는 지혜교육이어야 한다.

4. 방법은 무한히 있다

창조는 어렵고 모방은 쉽다. 그러나 창조는 모방에서 시작된다. 창조는 기억의 문제가 아니라 사고(思考)의 문제다.

「달걀세우는 방법은 얼마나 될까?」 세상에서 제일 큰 불행은 자기 능력을 과소평가 하는 것이다.



배운다는 것은 배우는 자세를 흉내내는 것으로부터 시작된다.

가르친다는 것은 배우는 것으로 끊임없이 배워야 가르칠 수 있다.

맞는 답에 O표 하고, 틀리는 곳에 X표 하라는 식은 기억력만 재려는 것이고, 1·2·3·4 중에 하나만 골라라는 식은 판단력만 재는 시험에 지나지 않는다. 이래서는 참다운 교육 두뇌작용의 4기능이

조화된 실력을 쥘 수는 없었다.

이런 식의 평가는 컴퓨터화된 인간을, 다시 말하면 컴퓨터에 얼마나 가까워진 인간인가의 평가는 될지 언정 지혜로운 인간발달은 결코 재어질 수 없다.

참다운 교육이란 기억하고 계산하는 컴퓨터인간이 아니라, 생각하고 창조하는 인간, 지혜로운 인간을 기르는데 있다.

5. 연구는 분해(分解)

하기다

미국에서는 세 살 어린이가 사물이 지나서 가지고 놀던 장난감을 뜯어보지 않으면 어머니가 들쳐업고 정신병원에 데리고 간다는 우스개가 있다.

어린이들은 움직이는 장난감을 주면 그것과 노는 흥미와 함께 그 장난감의 내용을 알고 싶어 한다. 일단 노는 흥미를 한 번 맛보면 그것을 뜯어서 알맹이를 보려 든다. 그럴 때 구미의 부모들은 기다렸다는 듯이 함께 거들어서 잘 분해해 주려고 한다.

이렇게 부모들이 자녀교육에서 창조에 대해 매우 호의적이어서 자녀들은

- ◎ 기계와 친숙해지며
- ◎ 자발적으로 연구하는 분위기가 이루어진다.

한국의 조부모들은 호되게 꾸짖어서 다시는 분해할 엄두도 못내게 한다. 마치 「연구하지 말라」는 말과 똑 같은 잘못을 저지르고 있다. 순자 근학편에 마중지봉(麻中之蓬)은 삼밭속에 나는 쑥이란 말로서, 작은 키의 쑥이 삼을 닮아 훌쩍하게 자란다는 뜻으로 교육은 좋은 환경이 필요함을 꼭 짚은 말이다.

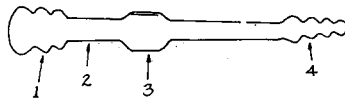
음악도시 빈의 노인들은 가수들의 노래를 평가할 줄 아는데, 어릴 때부터 일생을 음악에 젖어 살았기

때문이다.

위인이나 뛰어난 인물은 반드시 슬기롭고 창조적인 환경이 주어졌던 것이다.

자식이나 제자를 슬기롭게 키우려면 구호나 외친다고 되는 것은 아니다. 그들의 본이 될 수 있는 방법을 터득하는 노력이 있어야 한다.

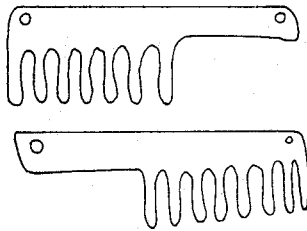
6. 살짝 고치면 놀랍게 달라진다



위의 그림은 개량 젓가락 한 가지이다. 1과 3의 턱은 왜 만들었을까? 4의 요철(凹凸)을 둔 까닭은 무엇일까?

동양사람들은 예로부터 전해오는 도구를 그대로 사용하면서 연습시켜 적응(適應)하게 되는데 서양사람들은 연구하여 개량(改良)하려고 애쓴다.

발달은 어느 쪽에서 이루어질까? 어떤 마음가짐을 가지는 것이 창조적일까? 지식인은 아는 사람이다. 지성인은 하는 사람이다. 「아는 것이 힘이다」라고 했지만, 「하는 것이 힘이다」라는 말이 더 옳은 말이라고 생각한다. 실천하지 않은



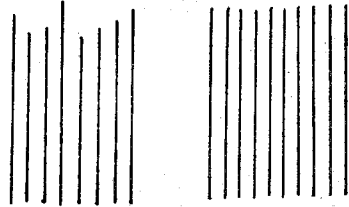
지식은 쓸모가 없다. 써먹을 때 지식의 값이 나는 것이다.

7. 조금씩 쉽고 재미있게 하라

우리는 용어를 너무 어렵게 써

왔다. 어렵게 말해야만 유식하게 느꼈던 과거를 하루 빨리 털어버리자.

이제부터 국민생활을 우리 살림으로 과학화를 바빠르게 하기로 고쳐 부르자.



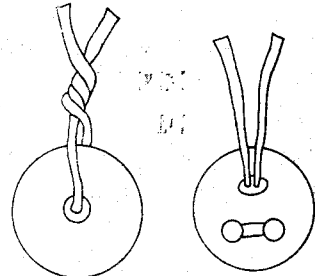
과학교육의 목적을 쉽게 풀어보면

- ◎ 살림을 올바르게 하고자(바르게)
- ◎ 살림을 편리하게 하고자(빠르게)

로 이 두 말을 더하면 바빠르게가 된다. 바빠르게는 정속(正速)이라고 할 수 있겠다. 줄속(拙速)이 되서는 안된다.

동양사람은 물건을 아낀다. 서양 사람은 시간을 아낀다. 어느 쪽이 현명할까?

이제부터 산용수자를 국민학교 1학년 1학기말까지는 정자로 쓰고 2학기부터는 흘려서 쓰도록 한다. 2는 2로, 4는 4로, 7은 7로.



젓가락의 길이가 서로 다를 때, 한 때씩 추리자면 제법 번거롭다. 길이를 똑 같게 규격화하면 상차릴 때 매우 편리하게 된다.

우리들 일상생활 속에서 서둘러 고쳐야 할 것들이 매우 많다.

소포의 꼬리표의 구멍이 하나일 때는 철사를 비비 꼬아야하는 불편, 시간이 많이 낭비되었다. 구멍을 셋을 뚫고 보니 매우 편리한 것이 됐다. 왜 편리해졌는지? 생각해 보고 실험해 보자.

손잡이쪽에 뚫린 한 개 구멍의 빛과, 빗살 쪽까지 뚫린 2구멍의 빛은 못에 걸었을 때 어느 것이 더 편리할까? 한 번 실제로 못에 걸었다가 잡아서 사용해 보자. 구멍 없던 빗을 손잡이 쪽에 구멍을 하나 뚫으면 걸을 수 있게 되어, 실용신안의 고안(考案)이 된다. 다시 빗살 쪽에 하나 더 뚫으면 개량발명이 되어 또 실용신안의 고안이 된다.

이처럼 우리들이 쓰고 있는 간단한 도구(道具) 하나에도 더 좋게 고칠 수 있는 여지(餘地)는 얼마든지 있다.

시험점수가 100점이길 누구나 바란다.

가령 50문제를 50분안에 바르게 풀면 100점, 그러나 모두 알고 있으나, 느려서 50분안에 25문제밖에 못 풀었다면, 50점일 수밖에. 여기서 바르게 빠르게의 본을 볼 수

있다.

어떤 일을 할 때, 바르게는 하나 느리면 모자라고, 빠르게는 하나 틀리게 해서는 쓸모가 없다. 바르게와 빠르게(正速)가 함께 이루어질 때 과학적이라고 하겠다.

8. 창조의 기본은 더하기다

창조(創造)를 사전에서 찾아보면 처음 만들어내는 것이라고 풀이했다. 이렇게 해서는 창조하기는 매우 어렵다. 더하는 것이 창조라고 풀면 매우 쉽다.

한 쪽에 빨강연필, 다른 쪽에 파랑연필을 더하면 쉽게 새로운 연필이 된다.

$$\text{창조} = A + B = C$$



빨강 파랑

연필+지우개를 고안한 미국의 가난한 소년화가 하이만은 하루아침에 9억원의 고안료로 거부가 됐다.

크레파스는 크레온+파스텔 운동모자를 한 쪽은 파랑색 뒤집으면 하얀색으로 해서 청군·백군

상관없이 이쪽이나 저쪽이나를 골라 쓰면 됐다.

이 세상의 삼라만상의 모든 색은 빨강·파랑·노랑의 삼원색(三原色)을 알맞게 더해져 된 색이다.

창조의 기본은 더하기다.

피카소의 그림은 동서 고금(東西古今)을 더한 것 같은 느낌이 든다.

생명공학으로 포토마를 만들었는데, 땅속뿌리는 포테이토(감자)·땅위 줄기에는 토마토가 열리게 한 새로운 종이 태어났다.

일본 여대생이 고안한 거울수첩은 수첩뒷장 안에 거울을 붙인 것인데, 그냥 보기엔 수첩을 들여다 보는 것 같은데 사실은 거울을 들여다 보고 있게 했다.

국민학교 어린이의 장난끼의 고안 한도막. 설탕물에 소금을 타다. 마셔 보니 놀랍게 달지 않은가! 지금까지 다방의 설탕은 이렇게 하여 단맛을 높였던 것. 일본에서의 일이다.

가까운 것끼리, 엉뚱한 것끼리 놀이삼아 더해보기를 해 보자. 이것이 창조하는 일이다.

발명은 더 좋은 더하기다. <계속>

(案) 發明·特許資料(冊子) 賣센터 (內)

本會는 發明 및 工業所有權 資料(冊子) 販賣센터를 發明獎勵館內에 設置 運營하여 發明人과 企業의 特許管理專擔要員 및 辨理士 試驗應試者등 發明特許 關係人들의 便宜를 提供하기 위하여 86年度 新刊 工業所有權關係 冊子를 販賣하고 있아오니 많은 利用바랍니다.

一. 位 置 : 서울 江南區 驛三洞 814-5 (本會 發明獎勵館 內)

二. 販賣 資料 : 國內外 工業所有權 關係冊子

※ 자세한 것은 本會 公報普及課 (557-1077~8)나 資料販賣센터 (568-8263, 8267)로 問議바람.