

小学整体优化实验与改革

(参考资料)

北京教育行政学院资料室

1988年6月

编者前言

小学整体优化的实验与改革是在现代科学管理理论中的系统论指导下，在我国教育体制改革和教育教学改革浪潮的推动下蓬勃地开展起来的，从1983年起至现在已经有5年的历史了。小学的部分同志们和科研部门的同志们辛勤探索殚精竭力的努力工作使“整体优化改革”这个新的概念变成了活生生的具体的教育实践，并取得了显著的成绩，当前已经引起了全国从事教育理论工作者和教育实际工作者极大的关注。可以预见整体优化实验的很多成果将在今后全国性的实验探索中越来越成熟发展，并且在教育改革的实践中发挥越来越大的作用，逐渐将我国的教育改革向科学化、现代化的方向推进。

《小学整体优化实验与改革参考资料》一书是为了配合我院教学和科研工作，同时也为了宣传整体优化改革的现状与意义而编辑的，全书共选择了十四篇文章，并根据文章之间的内在联系做出了编排。

第一篇文章《系统管体性原理》旨在说明整体优化改革的理论基础有相当部分源于系统论中的目标优化观点，而刘佛年同志在第二篇文章《要重视学校整体改革》一文中则将对整体优化的理论基础做出了具体的详细的论述，同时对教改的状况进行了分析。

在三、四篇即《树立整体优化思想开展小学整体实验》、《组织和领导实验工作的体会》，这两篇文章中向大家展示不同

层次的教育管理者在领导开展整体优化实验改革中的构思思维脉络。

从第五到第九篇文章主要是为了向大家介绍如何确立整体优化实验改革工作的纲要，换句话说就是怎样才能抓住改革的关键问题。如湖北枣阳县实验小学文章中提出目标管理的三个原则：超前性原则从未来社会主义社会发展的角度需要的角度来制定实验管理目标。阶段性原则，依据此原则在制定目标时将区别学生年龄段的层次要求。发展性原则体现了我国传统的因材施教的观念。考虑到了教育各阶段及其他领域纵横的联系。提出了重视儿童的个性发展等。这样再提出目标管理的具体内容。

目标确定之后怎样干就要解决途径方法等问题了，整体优化改革方兴未艾但仍处在实验改革的阶段。很多地区学校都提出了自己的见解有自己的具体提法。如湖北仙桃师范附小提出：抓住主轴发展两翼深入开展整体改革实验。轴就是幼——小、低——高、小——中三个过渡，两翼是指课堂教学和第二课堂。文章的作者认为“抓住主轴，发展两翼”是对整体结构改革的一种较完整的概括，概括了整体改革的实质。武汉市硚口区红旗小学提出了整体教改实施六个同步，总之每个学校实验改革的着眼点不同，看问题角度不同，竞相研究探索必将会出现百花齐放的局面。

尔后的四篇文章从德、智、体、美四个方面谈及了整体改革的实验过程和经验，遗憾的是我们没有搜集到劳动教育方面的文章。

最后的一篇文章是从非课堂教学的角度谈要建立一个儿童的活动体系。

整体优化改革是多层次的。用整体优化改革的观念指导各科

教学与实验涌现了很多好文章，另外也收到了班主任工作、少先队工作的实验成果等因篇幅与时间的关系没能选编进去。

全书所选文章个别标题是编者加改的，个别文章的某些段落略有改动，望著者谅解。

在整理材料的过程中我们得到了西城区小教科杨文玉同志的大力支持无私的帮助与指导，在此表示衷心的感谢。

申大光

1988年6月

目 录

一、系统整体性原理.....	1
.....摘自:《现代管理科学基础》	
二、要重视学校整体改革.....	7
.....中国教育学会 勤会长刘佛年	
三、树立整体优化思想开展小学整体实验.....	18
.....北京市教科所	
四、组织和领导实验工作的体会.....	30
.....宏庙小学方佩华	
五、小学整体结构改革实验目标管理初探.....	37
.....湖北枣阳县实验小学	
六、抓住主轴发展两翼深入开展整体改革实验.....	46
.....湖北仙桃师范附小	
七、探索整体改革的新路.....	55
.....湖南省醴陵市实验小学	
八、小学生全面发展综合实验设想.....	63
.....杭州市天长小学	
九、坚持整体教改,实施六个同步,培育“四有”新人.....	75
.....武汉市硚口区红旗村小学	
十、在整体实验中加强思想品德教育.....	92
.....北京宏庙小学	
.....北京市教科所	
.....实验小组	

(1)

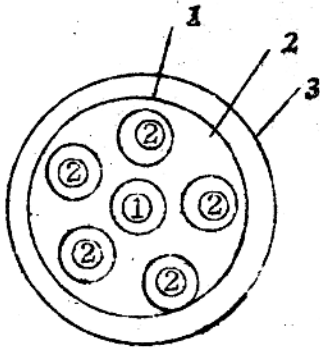
十一、优化教学过程，促进学生发展	9 8
.....	
.....	北京宏庙小学 实验组
.....	北京市教科所
十二、采取整体优化措施，增强儿童体质	1 0 4
.....	
.....	北京宏庙小学 实验组
.....	北京市教科所
十三、以“美”促“学”全面发展	1 0 8
.....	
.....	株洲市实验小学
十四、学校活动体系的探索	1 2 2
.....	
.....	杭州市天长小学

系统整体性原理

系统及其分类

宇宙中的事物千差万别,各有其特殊的本质,但我们研究的一切对象均具有系统的属性。所谓系统,就是集合了若干相互依存、相互制约的要素,为了实现确定的目的而组成的有机整体,它具有特定的功能。而系统的本身又是从属更大系统的组成部份。系统可用数学式表示如下:

设 $A_1, A_2, \dots, A_n$ 为任意集合, 则 $A_1 \times A_2 \times A_3 \times \dots \times A_n$ 的任意部分集合 S , 即 $S \subseteq A_1 \times A_2 \times A_3 \times \dots \times A_n$ 为一般系统。 $A_1, A_2, \dots, A_n$ 是一般系统 S 的对象。我们通常所说的系统大都可以用上述式子表示。



说明:

- 1、要素 { ①核心要素
②外层要素
- 2、系统
- 3、环境

图5 系统示意图

系统在不同条件下,表现出来的形式不同。科学揭示,在物质运动发展过程中,有无机体、有机物、和人类社会,它们之间是有联系的。是物质运动发展的不同阶段,每个阶段就是一个系

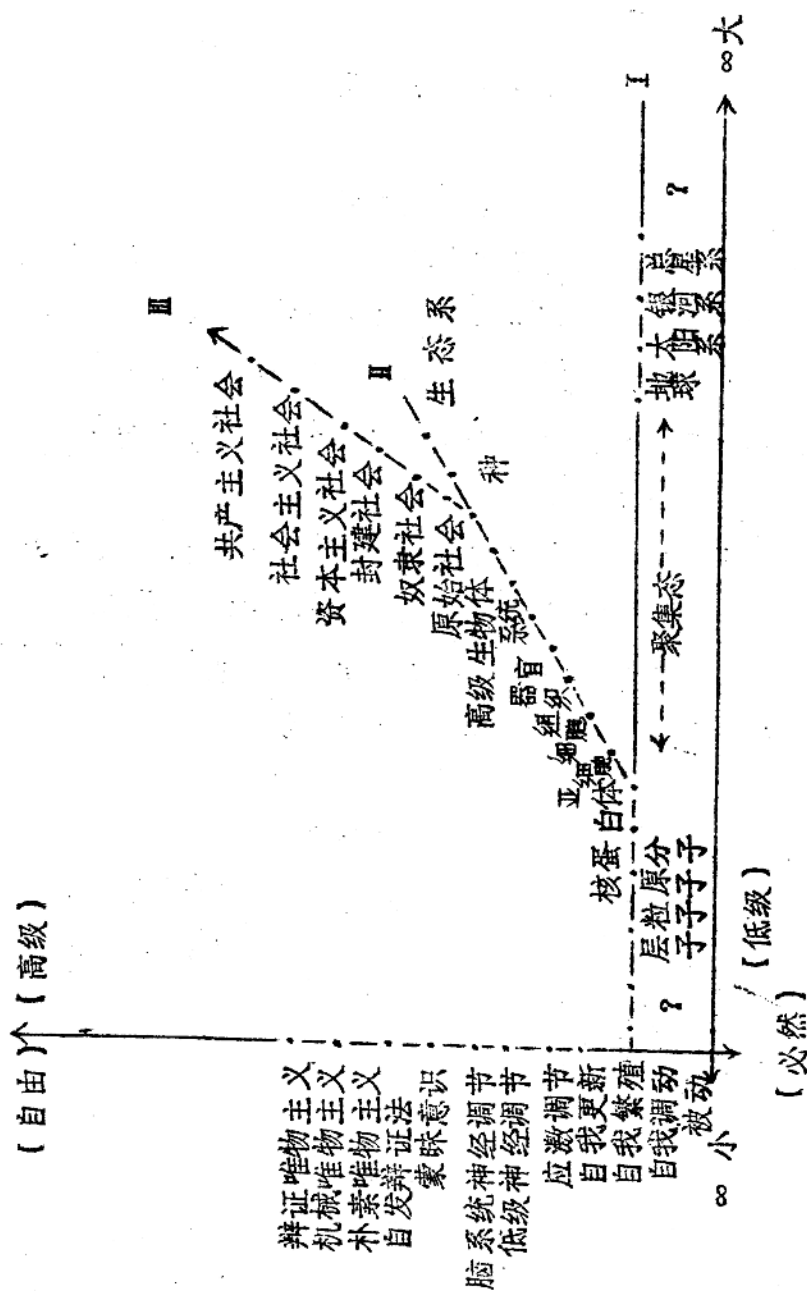


图6 物质运动发展结构层次系列示意图

统，每个系统又具有自己的特点，它们是

I、无机系统

II、有机系统

III、人类社会系统

这三个大系统中又有若干小系统，每个小系统也有自己的特点（见图6）。

系统还可以根据研究工作的需要，从不同侧面改进分类。如按系统的形式划分，可分为大型系统、中型系统和小型系统；按规律性的性质划分，可分为必然性系统和随机性系统；按所处环境的性质划分，可分为封闭系统和开放系统；按系统变化状态划分，可分为稳定系统和不稳定系统。详见下页系统分类图。

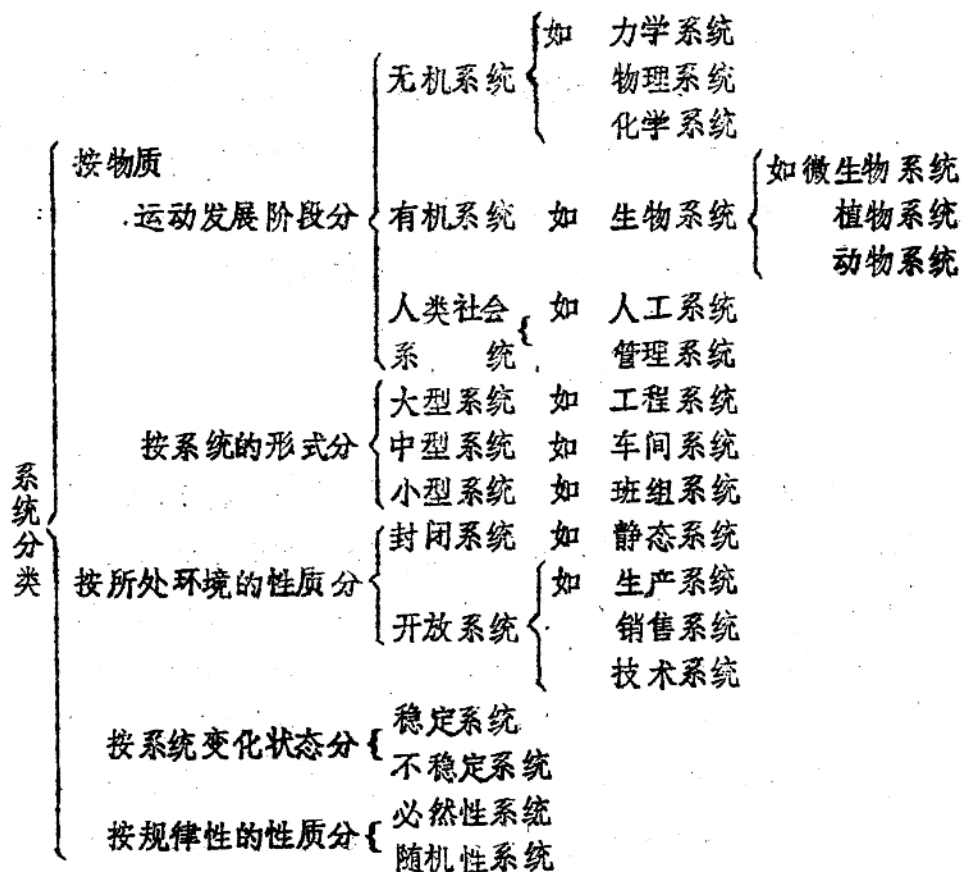
系统的类别不同，就具有不同的特点，掌握系统的特点，研究系统整体性原理，对搞好理代管理有重要意义。

系统整体性原理

系统整体性原理认为：一切物质均具有系统的属性，而一切系统又都具有整体性。系统整体性表现在系统内部诸要素之间及系统与外部环境之间保持着有机的联系。系统之所以能保持它的整体性，就在于系统内部诸要素之间及系统与外部环境之间存在着这种有机的联系。系统内部诸要素之间的联系为内部联系，表征这种联系的范畴，称之为结构。系统与外部环境之间的联系为外部联系，表征这种联系的范畴称之为功能。要素、系统、环境三个环节，就是通过结构和功能两个中介的沟通，有机联系起来的。系统之所以能保持它的整体性还在于它具有自我调节的能力

和对外部环境的适应性。没有自我调节的能力和对外部环境的适应性，就不能保持系统整体性。

系统在发展过程中，目的确定具有重要意义。系统的目的性与集合性是联系在一起的。若干要素集合在一起，是为了实现一定的目标，没有目标就没有要素的集合。目标的优化程度如何与组成系统的诸要素的集合有联系，而系统的集合性程度又与系统的有机性、调节性、适应性有关系。系统的目的性、集合性、有机性、调节性、适应性是联系在一起的。系统整体之所以具有



诸要素所没有的性质，系统整体的功能之所以不等于组成它的诸要素功能的简单相加，就是基于以上原因。

由于物质发展的不平衡，系统还呈现多级层次性。层次不同，结构不同，功能也不同。

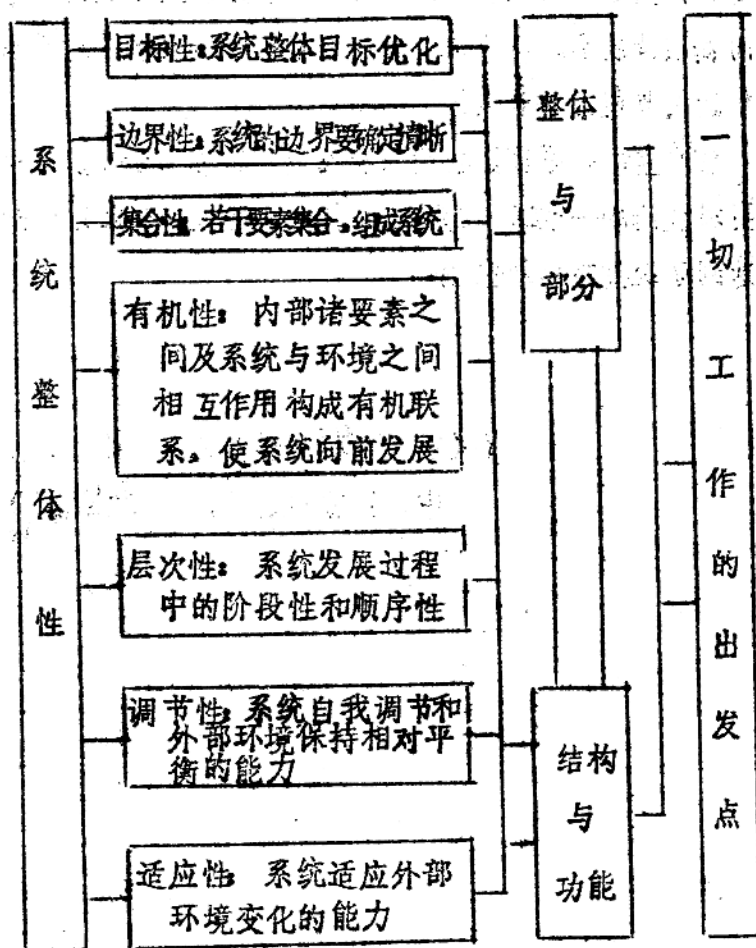


图7 系统整体性原理示意图

系统内部诸要素之间的相互作用，以及系统与外部环境之间的相互作用，是推动系统发展的动力。系统的性质和发展的方向，由核心要素决定，系统的发展是由量变到质变，系统发展的趋势是波浪式前进和螺旋式上升。系统在发展过程中，不断调节整体和 parts 的关系，结构和功能的关系，使系统处于稳态，并创造条件向高层次发展，使系统整体功能优化。系统发展的速度取决于系统的调节能力和适应性。

系统整体性原理，在现代管理科学中占有十分重要的地位。它要求我们的一切工作都要从系统整体出发，进行系统分析，力争达到系统整体的最优化。

〔《现代管理科学基础》，第23页，
中国展望出版社，1975年版〕

要重视学校整体改革

中国教育学会副会长 刘佛年

一、谈谈对整体改革这个概念的理解

整体改革，是指牵涉整个学校的各方面或重要方面工作的改革。现代化建设，开放、改革的形势，促使整个教育体制和每个学校的教育工作都要进行改革。于是有些学校进行了单科改革，有的进行了整体改革。有些单科改革发展为整体改革，也有些整体改革并不是从单科改革开始的。即使有的学校现在搞的是学校整体改革，各科教改也仍然要进行，这两者是并行不悖的。

我认为整体是相对的，从严格的科学意义上讲，学校是一个整体，学校中的每一部分工作也可以是整体。我们是从实际的需要出发，把凡是牵涉一个学校整体的主要方面的工作的这种改革，都叫它为学校整体改革。进行整体改革，必须掌握整体观念。至于各学科本身也是一个整体，它的许多部分也是有机联系的，学科改革也应该掌握整体观念。从严格的科学意义上说，学科改革就是某一学科的整体改革。

二、谈谈学校整体改革中的学制改革

实行九年制义务教育，这是个很重要的决定。学生受完九年制义务教育后，可以上普通高中或上职业技术学校，或者直接参加生产劳动。在九年义务教育前是幼儿教育，现在也需要大力提倡。在学制方面我们需要研究和实验的是：

（一）九年义务教育的学段如何分才恰当。包括高中在内，

是六、三、三，还是五、四、三好？现在一般实行的是六、三、三，而实验五、四、三的已经有一些学校。他们的理由是，完成小学教育任务看来用不了六年，而且在初中存在负担太重的问题，原来安排的教学内容就多，今后为了使学生在义务教育阶段中能受到较完整的基础教育，还要把现行高中课程、教材中的某些内容提前到初中，劳动技术教育的落实，也需要有时间保证，这样初中年限就非延长不可。五、四、三制虽然有较充足的理由，但只有经过实验才能证明这样行还是不行，特别是要通过实验来了解实行这种学制的条件。对我们这么大的国家来说，不可能只用一套两套统一的学制。现在有的重点学校把小学、初中、高中连在一起实行九年制，也有的实验过十年制（小学五年、中学五年）、十一年制（小学五年、中学六年）。必须看到，今后小学搞六年制的仍然会有，因为我国广大农村地区受各方面条件的限制，小学恐怕不可能很快实行五年制。而农村的初中教育可能要包括职业教育内容，现在有的农村初中已经在实验四年制。另外，少数民族地区要学两种语言，更需要十年甚至更多一些时间。山区、牧区的学制也要反映他们的特点。总之，从实际出发，我们国家虽然规定了统一的学制，但在一定时期内，学制必然是多样化的。我们的实验应该为学制的选择、安排提供科学依据。

搞中小学的一贯制的实验也在进行。中小学直接挂钩，学生可以不经升学考试就进入中学。这样，两个学习阶段的教学工作可以统一考虑和安排。这可能有很大的好处，但不是每个中小学都能如此。可能有的小学愿意而附近的中学不愿意，或中学愿意而附近的小学不愿意，或学校愿意而家长不愿意，各种情况都会有。特别是小学、初中与高中的一贯制比较更难。所以，可以搞

两学段或三学段一贯制的实验，也可以不搞一贯制，从实验的结果来比较两种做法的利弊。

（二）各学段的衔接问题。即使不搞一贯制，也要解决学段间的衔接问题。前一个时期大家重视的是要解决幼儿园和小学间的坡度问题，是为了幼儿较顺利地进入小学学习。后来一些同志提出，不仅幼儿园和小学有个衔接问题，中学和小学，小学低年级和高年级，初中和高中也有衔接问题。接着又有同志提出，即使在中小学各学段内，各个年级间也有个坡度问题需要解决。这些问题如何解决，都需要我们通过实验来积累经验，寻找有效的办法。现在人们又进一步建议衔接不只是解决坡度问题，还要解决一层层打好基础问题。有的孩子初中没学好是由于小学就没学好，而小学没学好又是由于幼儿园和家庭在儿童的发展上没打好基础。所谓打基础，不只是指知识、技能，尤其是指能力乃至兴趣、习惯、性格等。心理学的研究揭示，首先是指幼儿阶段，其次是小学低年级到八岁左右，孩子的智力、能力、习惯、性格等发展很快。如果这一时期没打好基础，越往后学习越困难、越吃力。

搞整体改革实验的学校现在都很注意这个逐段打好基础的问题。我们一定要认真研究每一阶段教育的基本任务。并逐阶段认真完成，才能解决提高教育质量的问题。以上讲的是牵涉到体制改革的一些问题。

三、谈谈学校的教学改革

这个问题包括教育思想、内容、方法等方面。

（一）谈谈教育思想问题。这是一个最根本的问题，因为我们的教育工作总要有一定的目标。要培养什么样的人，这是我们

的目标。我们国家非常重视教育思想问题。我们进行整体改革的实验，首先就要解决好这个问题。许多实验报告中都谈了对这个问题的看法。

关于教育思想，我想谈两个方面的问题：一是所谓质量观，一是所谓人才观。

到底我们培养怎样的人，也就是培养的人的质量问题。从概念上讲几乎没有谁有什么不同的意见，大家一致认为，按社会主义建设的要求，使受教育者德、智、体、美、劳全面发展、充分发展、自由发展，这样一种人就是质量高的人。现在的问题是，我们主观上这样认识是一件事，做出来的结果又是一件事，讲的和做的还有很大距离。中国历史上就是如此，古代早就讲全面发展，如过去儒家讲“智、仁、勇”，隋唐以来搞了科举制度，有其进步作用。西方也认为通过竞争性的考试来选拔人才，分配官职，这种办法是从中国这儿来的，比西方早千年以上。但科举的毛病也很大，只要熟记儒家经典、会做文章，就能取得功名。后来就更糟糕，科举考试考的是空洞无物的八股文。读书人醉心于举业，什么经济、德行全不理睬，根本谈不上全面发展。近代社会也如此。外国过去做官和从事其他高贵职业只看家世、看财富。十九世纪后到现在才逐步实行凭竞争考试选拔人才。直到现在，青年想的都是如何通过考试，升学取得大学或研究生文凭。在我国，现在很多家长、学生和老师关注的也都是升学考试，衡量学生好坏、教师好坏、学校好坏都是看升学考试成绩。考试成绩成了质量的唯一标准。“智育第一”不是从今天开始的，可以说从有竞争考试以来就有了。现在出现片面追求升学率，只不过是因为取得高校文凭仍旧是取得好职业的保障，而有些单位又是只凭

毕业文凭来定职位，而大学招生数量有限，所以形成千军万马过独木桥。中小学内与升学无关的德育、美育、体育、劳动教育课程自然不受重视。再加上高考是全国统考，要有标准答案，就出一些比较呆板的题目。所以准备考试必然着重死记硬背、题海战术的教学方法。

我认为质量观是个社会问题。要很多社会因素有了改变，才能促使质量观根本改变。但我并不主张我们学校领导和教师跟在社会现状后边。作为教育工作者，要为国家未来着想。为了提高全民族的素质，要尽我们的责任去改变这种状况，要促使学生全面发展。我们不是反对争取升学，而是反对把升学率的高低作为衡量质量的唯一标准，以及那种因追求升学而使学生畸形发展以及搞题海战术、死记硬背的做法。

我们的教师要体会德育、体育、美育、劳动教育的重要。要有实际体会，真正感到不搞德、智、体、美、劳全面发展不行。政府颁布的方针如果我们个人没有从社会实际中体会到它的正确，就不可能很好地贯彻执行。

教育思想既反映在质量观上，也反映在人才观上。什么叫人才？我认为我们需要两种人：一是大量的有文化的优秀劳动者，一是一定数量的高级人才。这两种人才在道德品质方面的要求没什么区别，大量的劳动者也应有好的道德品质。智育上的要求有区别，有不同的层次。但不能说只有高等学校培养人才，一般中小学校不培养人才。一些认为，中小学校的大量的学生中必然有不少的差生和中等学生，只有少数是优秀的。有人说，三类学生的比例总是各占三分之一。这种观念非打破不可。现代科学研究充分证明人的潜力非常大。应该使每个儿童都得到充分的发展，

~*~