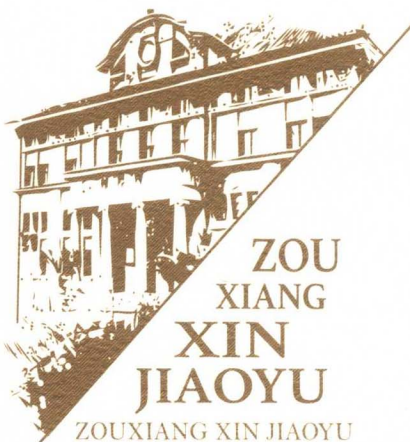




祖旭东 宋玉良 苗成彦◎著

ZUXUDONG SONGYULIANG
MIAOCHENGYAN ZHU

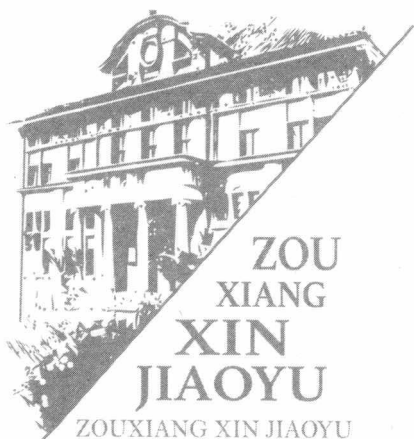
走向新教育

我们期望的新教育图景是，学校和师生实现和谐发展，校园里的师生关系更加融洽，生活在这里的师生更加幸福，“人人成才”的梦想成为现实……



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

.. 1611342



● 祖旭东 宋玉良 苗成彦◎著

● ZUXUDONG SONGYULIANG
MIAOCHENGYAN ZHU

走向新教育



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

走向新教育/祖旭东,宋玉良,苗成彦著. —北京:北京师范大学出版社,2014.9

ISBN 978-7-303-17898-8

I. ①走… II. ①祖… ②宋… ③苗… III. ①教育研究
IV. ①G40-03

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 184722 号

营销中心电话 010-58802181 58805532

北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com>

电子邮箱 gaojiao@bnupg.com

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京新街口外大街 19 号

邮政编码:100875

印 刷:三河市兴达印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170 mm×240 mm

印 张:18.25

字 数:330 千字

版 次:2014 年 9 月第 1 版

印 次:2014 年 9 月第 1 次印刷

定 价:30.00 元

策划编辑:路 娜

责任编辑:吕 啸

美术编辑:焦 丽

装帧设计:焦 丽

责任校对:李 蕊

责任印制:陈 涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:010-58800697

北京读者服务部电话:010-58808104

外埠邮购电话:010-58808083

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:010-58800825

前言

我们正处在一个多元化、社会剧烈转型的时代。一方面，受多元价值观的冲击，人们的思维方式和行为方式呈现出复杂多变、个性多元、整体综合的特点；另一方面，信息技术的高速发展，加快了全球一体化的进程，人们的主体意识日益增强，社会对人才的要求越来越高。这给教育带来了挑战和机遇，人们开始从人本视角思考教育改革问题，更加关注教育生命力量的起点，更加关注个人的幸福感和生命价值。

培养什么人，怎样培养人，是学校教育首先要解决的根本问题。党的“十八大”提出了“两个一百年”的奋斗目标，这给教育改革提出了更高要求。2014年全国教育工作会议上，袁贵仁部长对深化教育综合改革，实现教育事业科学发展做出了全面部署。教育转型，势在必行。

社会转型打破了对人才的需求的原有标准，社会迫切需要具有自主能力、思辨能力、判断与选择能力、创新能力、抗挫与坚持能力、强健体力的人才。这客观上要求教育应从传授文化知识向为在未来创造新知识做准备转变，学生由学习知识向学会学习、学会成长转变，学生培养目标的核心应从知识体系走向能力体系。这预示着一个民主、开放、创新的崭新时代正向我们走来。

然而，我国以前的教育改革大多以单项改革为主，使教育改革一直在低层次、低效轨道上徘徊。要么从课堂教与学方式变革入手，不能触及常态课和每一位教生，很难带动学校育人模式的重构；要么从改变管理机制入手，不能触及管理内涵的实质，育人模式和学校的改变十分有限；要么从学校文化建设入手，不能深入核心价值观层面，学校文化建设成为无本之木；要么从师资队伍建设入手，教师自觉成长缺少内在动力，也不会成为长久之计。教育改革与发展是一项系统工程，要用系统思维、全局意识和全球视野认识改革，用普遍联系的观点设计改革，用统筹兼顾的办法推进改革，要将立德树人这个根本任务贯穿教育教学的各个环节，实现教育的整体转型变革，推动我们的教育走向新教育。

实现教育全面转型，就要深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》和党的十八届三中全会关于深化教育领域综合改革的精神，立足人、社会和教育的可持续发展，全面推动人才观、教育观、学生观、质量观和课程观的根本转型，以综合改革的视野，加快构建21世纪学校教育整体转型的理论系统和实践架构。

实现教育转型，走向新教育，首要的是“人”的转型，促进人的核心价值观的根本转变。每位管理者和教师都应把全部精力聚焦到涉及价值观转变的教育各项改革上来，实现从理念、学校、课堂、课程，到校长和教师角色、学习方式、评价机制等方面的转型。要系统设计、整体规划学校的人才培养模式改革、教育理念转变、新学校建设、管理创新、课程改革、课堂文化、学习和评价机制改革等各个领域的重大理论和实践问题，积极推进转型性变革实践。

走向新教育，是教育综合改革理想追求。教育者的观念之变、思维方式之变、专业素养之变、管理与教育方式之变和专业尊严之变，应是学校教育转型中最深层次的转变。走向新教育，要从学校内部实行整体变革。新梦想——从人人升学走向人人成才，新理念——从知识至上走向育人为本，新学校——从同质化走向特色化，新管理——从制度规约走向文化自觉，新课程——从学科独立走向课程统整，新课堂——从知识课堂走向生命课堂，新校长——从管理者走向教育家，新教师——从书匠型走向创新型，新学习——从被动接受走向主动探究，新评价——从单一封闭走向多元开放，等等，学校这些基础性转型目标的实现，意味着教育彻底转型时期的真正到来。

整体转型的学校教育，必将促进每所学校和学生、教师的和谐发展，生活在校园里的师生关系更加融洽，师生更加热爱学校，学生更加喜欢教师，学生的学习兴趣更加浓厚；生活在这里的师生更加幸福，都能在自己的起点上成长得更好、发展得更全面，“人人成才”的梦想将变为现实。学校“美美与共，天下大同”的文化理想一定能够实现。学校不断实现着内涵、特色、高位均衡发展，学校将发挥着对人类文明进步的价值引领功能，我们的学校教育、人才培养机制将与经济社会发展、人类文明进步呈现出生态一体、和谐共进的态势，这就是我们期望的新教育图景。

本书是一部介绍学校整体发展的教育论著，对教育发展相关的主要因素作了系统论述，力图使广大读者系统了解教育系统全貌，从而以全局视野把握学校教育整体发展的规律，整体推进学校、区域教育发展的转型和教育的综合改革，这对于深入推进素质教育发展具有十分重要的理论价值和现实意义。在本书的编撰过程中，杨艳艳、张永丰、司常娟等同志为付出了大量心血，本书的出版得到了山东省教育厅领导和中国教育科学研究院的大力支持，得到了临沂市教育局各科室和各县区教育局的鼎力相助，也得到了北京师范大学出版社的倾力帮助，在此一并致谢！

作者

2014年3月于临沂琅琊

目 录

第一章 新梦想：从人人升学走向人人成才 /1

第一节 新时代赋予教育新梦想 /1

一、“人人成才”是教育的新梦想 /2

二、新人才的素质结构特征 /3

三、新人才的成长特点 /5

第二节 新教育：新梦想的实现路径 /8

一、新教育是为了人的教育 /8

二、培养创造性是新教育的根本追求 /11

三、新教育对主体精神的唤醒 /13

四、新教育创造信念的确立 /16

第三节 新教育体系的整体构建 /19

一、新教育依赖于创新 /19

二、新教育创新的任务 /21

三、教育转型的着力点：变革育人模式 /23

第四节 新人才成长沃土——创新场的构建 /28

一、创新场的构成 /28

二、创新场的整体构建 /29

第二章 新理念：从知识至上走向育人为本 /36

第一节 价值观创新：从工具主义价值观走向人本主义价值观 /36

一、新教育使人成为“真人” /36

二、新教育是促进人的可持续发展的教育 /38

三、新教育使人人成为创造之人 /41

第二节 学生观创新：从以教育者为中心走向以学习者为中心 /43

一、尊重主体性，促进学生主动发展 /43

二、重视潜在性，解放学生的创造力 /46

- 三、尊重学生差异性,促进学生个性和谐发展 /47

第三节 质量观创新:从学业成绩走向全面质量观 /50

- 一、新教育质量观的确立 /50

- 二、新教育质量观的内涵 /51

- 三、新教育质量观的建构 /53

第四节 实践观创新:从理性教育走向生命体验 /55

- 一、教育实践创新价值的缺失 /55

- 二、教育实践整体观的确立 /58

- 三、新教育实践过程观的重建 /60

第三章 新学校:从同质化走向特色化 /65

第一节 新教育呼唤学校转型 /65

- 一、学校发展与学校同质化现象 /66

- 二、学校转型趋势及其必要性 /68

第二节 新学校及其使命 /71

- 一、学校及其生命组织特性 /71

- 二、新学校特征及其要素构成 /73

- 三、新学校组织活力的焕发 /75

第三节 新学校建设 /78

- 一、新学校建设的基本任务 /78

- 二、新学校的基础——学习型学校建设 /79

- 三、新学校的特色化建设 /81

- 四、新学校特色创建策略 /85

第四章 新管理:从制度规约走向文化自觉 /89

第一节 学校新管理的目标任务:促进教育内涵发展 /89

- 一、人本发展目标管理体系的确立 /89

- 二、新管理理念的系统更新 /91

- 三、学校核心竞争力及其打造 /95

第二节 新管理的文化自觉 /98

- 一、新管理的文化追求 /98

二、实现新管理文化自觉的策略 /101

第三节 新管理的有效机制 /110

一、新学校规划的制定与落实 /110

二、建立新型现代学校制度 /112

三、创建人本自主管理机制 /115

第五章 新课程：从学科独立走向课程统整 /120

第一节 新课程的新教育价值 /120

一、现行课程体系与新教育的不适表现 /120

二、新课程与传统课程的本质区别 /122

三、新课程的创新价值 /124

第二节 新课程的体系构建 /126

一、新课程的主要特征 /126

二、新课程的主要构建原则 /128

三、新课程体系的结构类型 /130

四、新课程的创新策略 /133

第三节 新课程资源的开发和利用 /135

一、新课程资源开发和利用的价值 /135

二、新课程资源开发和利用的原则 /136

三、新课程资源开发和利用的途径 /139

第六章 新课堂：从知识课堂走向生命课堂 /145

第一节 知识课堂生命价值迷失的反思 /145

一、知识课堂淡化了对生命的关注 /145

二、知识课堂忽视生命的归因分析 /149

三、和谐社会呼唤对知识课堂变革 /151

第二节 生命视角下的新课堂 /152

一、新课堂的生命意蕴 /153

二、新课堂：基于生命创造的教育场 /155

三、新课堂的生命价值追求 /157

第三节 新课堂的生命化构建 /159

- 一、以人为本：生命课堂建构的基质 /159
- 二、教学内容要回归学生的生活世界 /162
- 三、教学过程要注重动态生成 /165
- 四、新课堂的生命交往与对话走向 /167
- 五、生命化评价是新教育的追求与期待 /169

第七章 新校长：从管理者走向教育家 /173

第一节 新校长的时代呼唤与使命 /173

- 一、新教育呼唤新校长 /173
- 二、新校长的使命 /175

第二节 新校长的角色定位 /176

- 一、新校长与管理型校长 /176
- 二、新校长的角色定位 /177

第三节 新校长成为教育家的基本素养 /182

- 一、未来教育家应具备的基本特征 /182
- 二、新校长的基本素养 /184
- 三、新校长的策略艺术 /189

第四节 新校长如何成为教育家 /190

- 一、新校长成为教育家需要自主成长 /190
- 二、促进未来教育家成长的核心对策 /195
- 三、建立新校长管理机制 /199

第八章 新教师：从书匠型走向创新型 /202

第一节 新教师及其教育创新价值 /202

- 一、新教师的角色定位 /202
- 二、新教师的教育创新价值 /203

第二节 新教师的成长规律 /205

- 一、教师沦为“教书匠”的原因 /205
- 二、新教师成长的层次 /207
- 三、新教师成长的基本规律 /208

第三节 新教师的自我成长 /209

一、新教师素养的自我修炼 /209

二、新教师的自主成长 /214

第四节 新教师的培养 /219

一、建好教师发展学校——为教师自主发展培厚“土壤” /219

二、创新继续教育机制——满足教师可持续发展需求 /222

三、创建名师催生机制——促进教师专业高端发展 /226

第九章 新学习：从被动接受走向主动探究 /231

第一节 新教育呼唤新学习 /231

一、传统学习方式的弊端 /231

二、新学习的时代意义 /232

第二节 新学习的基本方式 /234

一、新学习的基本特征 /234

二、新学习的基本方式 /236

第三节 新学习方式的拓展 /244

一、体悟学习 /244

二、网络学习 /246

三、团队学习 /249

四、生态性学习 /251

第十章 新评价：从单一封闭走向多元开放 /253

第一节 教育评价的发展及创新 /253

一、教育评价的发展 /253

二、传统评价体系的缺陷 /255

三、教育评价体系的创新 /260

四、教育评价创新的启动 /262

第二节 学生和谐发展：教育评价变革的价值选择 /264

一、和谐发展取向评价体系的目标 /264

二、和谐发展取向评价体系构建的理论支撑 /265

三、和谐发展取向教育评价体系的特点 /266

四、和谐发展取向的评价方式	/269
第三节 构建新教育评价体系	/272
一、革新人才评价指标	/272
二、革新人才评价方式	/274
三、新教育评价体系的构建	/276
参考文献	/281

第一章 新梦想：从人人升学走向人人成才

2013年，习近平总书记在同全国劳动模范代表座谈时指出：“幸福不会从天而降，梦想不会自动成真。实现我们的奋斗目标，开创我们的美好未来，必须紧紧依靠人民、始终为了人民，必须依靠辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动。”我们认为，创造性劳动的核心是创新。只有不断增加创新性劳动，才能使梦想更加贴近现实、更快照进现实。因此，实现美好梦想的路径离不开创新。只有创造才能实现梦想。当下最为关键的是如何培养人的创造性，使人人成为创造之人，将每个人的创造潜能淋漓尽致地发挥出来。梦想激发创造，而创造性的培养与开发却离不开教育。

什么是梦？梦就是对未来的期许。教育是培养人、塑造人、成就人的事业，受教育者对未来的期许就是要成为自己所期望的那种创造性人才，将来为社会和国家做出应有的贡献，实现自我价值。教育就是要帮助每一个孩子播种梦想、点燃梦想、实现梦想，并把自己的梦想和中国梦有机结合在一起。作为教育者，要自觉践行“有教无类、因材施教、终身学习、人人成才”的教育梦，自觉地担当起“筑好教育梦，助力中国梦”的历史责任。这就要求我们不断更新陈旧的人才观，改革传统的办学目标和评价体系，打破单一的教育体制，革新落后的课堂与教学系统，培养新型的师资队伍，以适应时代对教育整体、创造性转换的要求，建立形成一个教育发展的创新体系，回归教育创造的本真。

第一节 新时代赋予教育新梦想

“教育要面向现代化，面向未来，面向世界”，这句话点明了教育要与时俱进，要与时代同呼吸、共成长。不同时期的教育承担着不同的使命，有着不同的梦想。封建社会教育的主要使命是培养官吏和专科人才，培养高级人才以夯实封建统治是封建社会教育的追求；新中国成立初期，我国教育的使命是为人民服务、为工农兵服务、为革命斗争和为国家建设服务，教育的梦想落脚于为阶级斗争和国家建设服务。随着国人对教育认识的不断完善与发展，20世纪80年代，我国提出了“三个面向、培育四有新人”的教育目标，教育开始关注人的发展与成长。当今社会是现代化的社会，经济技术、社会关系、社会结构、人的观念及心理的现代化对教育带来了冲击和影响，要求教育主动适应社

会发展的需求，面向现代化，培养现代化的人才；当前时代是知识经济时代，人力资源是知识经济的依托，而教育是开发人力资源的基本途径；当下的中国处于社会主义转型时期，“实现中华民族的伟大复兴”是我们的中国梦，而实现中国梦要做到“有路、有魂、有底、有人”……这些都向教育提出了新的课题，迫切要求教育能培养适应现代化社会需求的有用人才，也赋予了教育新的梦想与使命。

一、“人人成才”是教育的新梦想

2013年3月7日，在全国政协教育界别联组讨论会上，教育部部长袁贵仁提出了“有教无类、因材施教、终身学习、人人成才”的中国教育梦。“让每个孩子都成为有用之才”是教育梦的落脚点，也是新教育的新梦想。

2003年，党中央、国务院召开新中国第一次全国人才工作会议，对符合新时代特征的人才观的内涵进行了深刻阐述，提出了“大力开发人才资源，走强国之路”的新时代人才战略。2011年，胡锦涛同志在建党90周年大会上又提出了“人人皆可成才”的观念，进一步丰富了科学人才观。

当时世界已进入人力资本时代，人才成为先进生产力的开拓者和推动者，成为支撑社会经济发展的第一要素。人才优先发展是中国实现科学发展的唯一选择。

什么是人才？《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020年）》指出，人才是指具有一定的专业知识或专门技能，进行创造性劳动并对社会作出贡献的人，是人力资源中能力和素质较高的劳动者。但现实生活中，许多人对“什么样的人可称之为人才”这样的基本问题存在认识误区。比如，有人认为只有各行各业的精英、脑力劳动者、高学历、有职称的人能称之为人才，而生产技能劳动者、基层行业的“秀才”、“土专家”等都算不得人才。这些认识上的模糊性、片面性不利于人才的成长和发展，也阻碍了人才的大量涌现和脱颖而出。

《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020年）》中指出，人才包括党政人才、企业经营管理人才、专业技术人才、高技能人才、农村实用人才、社会工作人才等。这就告诉我们，看待一个人是不是人才，不管他（她）是知识型劳动者，还是技能型劳动者，只要能开展创造性劳动，为国家作出贡献，就能成为党和国家事业发展需要的人才。

“人人成才”是新时代赋予教育的新使命。作为教育工作者，我们是承担这一使命的不二人选。应建立新的人才观，认识到：只要学生能成长为为国家作出贡献的创造性劳动者就可称之为新人才。我们的使命不是让所有学生都考上大学、走上高端技术岗位，而是通过我们的因材施教、学生的终身学习，使每

个孩子都成为人才，也就是“人人皆可成才”。“人人成才”首先意味着每个孩子都能成才，不论身处大都市，还是成长于穷乡僻壤，不论是汉族，还是少数民族，不论是高干子弟，还是农民工的孩子，都有享受教育的机会，都能成长为人才；“人人成才”还意味着每个孩子不论先天智力、后天环境如何，都能成长为有用之才。如只有高中文化水平的“新型知识型工人”巨晓林立足岗位边学边干，革新工艺 43 项，独立编写出我国铁路电气化史上第一本施工教材；“学习型农民工”王钦峰经过 16 载寒暑历练完成 40 多项工艺革新，成为全国劳动模范。他们都是新时代的人才，都可称之为新人才。

二、新人才的素质结构特征

新人才是国家的宝贵财富。要培养新人才，必须首先认识新人才的基本特征，这有助于教育创新，有助于有针对性地把学生培养成新学生，促进他们顺利成长为新人才。

（一）新人才的特征

新人才具有很强的综合素质。一是要有广博而精深的知识结构；二是要有敏锐而准确的观察力；三是要具有严谨而科学的思维能力。从年龄段看，新人才主要集中在中青年，中青年时期是实现创新突破的巅峰年龄。有人曾对诺贝尔奖获得者的年龄进行了分析，发现科学家的创新高峰期是在 30~40 岁。从培养的层次看，研究生教育是培养新人才的主渠道。从社会需求看，新人才应为国家经济建设或科技进步作出贡献。

新人才应精通某一或多个领域的知识，在某一或某几个方面有远超一般人的才能。他们关注某一领域的学术前沿，并能敏锐地发现和提出学术发展中的关键性问题；他们富于想象，有很强的探究能力，善于发现自然界和社会发展的规律；他们有强烈的事业心和责任感，热情、自信，作风严谨、求实，坚持理论联系实际；他们兴趣广泛，不仅具有科学素养，也具有人文精神以及对美学特征的敏感，他们能融通相关领域的知识，善于从跨领域的视角提出有价值的问题。他们中有的也不是全才，而是奇才、怪才、偏才，只是对某方面有强烈的兴趣，在某方面有特殊的才能。

在新人才培养过程中，首先要认识新人才应具备的基本特征。国内外研究结果一致表明，异于一般型人才的新人才有七个方面的基本特征：一是对问题具有高度的敏感性。二是观念具有高度的流畅性(多样性)。三是往往可以轻易地摆脱惯性、摆脱原有的思维方式，可以根据不同的信息修正自己对问题的认识，具有很强的适应性。四是认识具有新颖性。五是智商在中等以上。六是人

格特征明显。一般有较强的个性和独立性，独立特征较为明显；有较强的成就动机，期待取得成功；心理健康，但焦虑水平可能高于其他人；对某一或某些事物非常专注，有着较强的恒心；社交能力和人际交往能力可能不太突出；性别意识和角色意识不明显，不囿于固定的性别程式。七是容忍出现错误，不苛刻；不把复杂的问题简单化，容忍不明晰的问题或模糊的问题存在。他们对一般细节和事实不太感兴趣，但对于抽象性的事物和概括化的认识兴趣浓郁。

（二）新人才的素质结构

创新是新人才的必备素质。创新是一种综合素质，是一种积极开拓的状态，是潜在能力的迸发，其实质是人自由全面发展的结果。它主要由三方面要素构成：一是创新人格，属于动力系统，包括强烈的动机、不懈的追求、自主性、主动性、好奇性、挑战性、求知欲、坚韧性等；二是创新思维，属于智能系统，包括思维的敏锐性、流畅性、变通性、发散性、独创性等；三是创新技能，属于工作系统。包括具备作为创造基础的基本知识技能，具有获取和利用新知识的能力、操作应用能力和一般创造技能等。以上三要素中最关键、最重要的是创新人格，其次是创新思维，最后才是创新技能。

培养新人才，要从培养新学生开始。学校实施新教育要明确新教育的重点，应明确培养学生哪些方面的创新素质。具体来说，学生的创新素质主要可以分为创新知识、创新能力、创新技法、创新个性、创新精神、创新人格六个方面。

1. 创新知识

对创新知识的掌握是进行创新的基础与前提。

2. 创新能力

创新能力包括创造性的想象能力、思维能力和实践能力。创造性想象能力是指学生在原有材料的基础上加工改造，以形成新形象的能力。创造性思维能力是指个人在已有经验的基础上，寻找新颖独创答案的能力。创造性思维的形式有：类比思维、联想思维、逆向思维、侧向思维、发散与集中思维等。创造性实践能力是个体不畏艰辛、一丝不苟、持之以恒地将思维、意识和设计转化为行为，将精神转化为现实的能力。

3. 创新技法

创新技法是指从各种创造性思维方法中演变过来的、具有操作性的具体创造法则。这种技法具有普遍性与实用性，能帮助学生克服惯性思维，提高创新的效率。目前，在科学技术创新中流行的技法多达 300 余种，在学校中试行的创新技法有：原点回归法、集思广益法、列举法、演变法、排列组合法等。

4. 创新个性

学生的创新个性包括有关创新的好奇心、兴趣和动机。(1)好奇心。儿童天生就有受事物外部特征吸引而产生的好奇心，但是这种自发、幼稚、短暂、纯真的好奇心火花会渐渐地熄灭，科学家的好奇心则是在新的经验与原来固有的理论概念发生矛盾时产生的。新教育需要把儿童的“纯真好奇心”转化为“矛盾好奇心”。(2)兴趣。在孩子们眼中，这个世界的一切都是新鲜有趣的。孩提时代的兴趣具有盲目性和随意性，非常容易转移。兴趣是从好奇心发展而来的，它是学生克服困难、变苦为乐的内驱力。兴趣狭窄、孤陋寡闻，会影响知识的迁移，这是妨碍创造的一个因素。(3)动机。与兴趣、好奇心所形成的动力作用不同，创新动机是直接指向目标的强烈动力。

5. 创新精神

创新精神培养是新教育的最高境界，分为怀疑精神、开拓精神和求实精神。(1)怀疑精神。我们的学生由于缺乏怀疑精神，所以经常“唯书、唯师、唯上”，难以取得创新成果。应该激励学生大胆怀疑，摆脱传统思维方式的羁绊；同时必须创设民主宽松的和谐氛围，努力为优秀人才的脱颖而出创造条件。(2)开拓精神。不破不立，破字当头，立是目的。科学发明、艺术创作需要学生具有开拓精神，传统社会向现代文明的迈进也需要开拓精神。(3)求实精神。科学研究必须实事求是，来不得半点虚假和推想，因而教育实践中需要培养学生的求实精神。

6. 创新人格

主要包括独立性、坚持性、批判性、挑战性、进取性、合作性等个性特征，能经受挫折、失败的良好心态，以及坚韧不拔的性格。创新素质中最重要的要素是创新人格。韦克斯勒曾收集了众多诺贝尔奖获得者少年时代的智商资料，结果发现，这些获奖者大多数不是高智商，而是中等或中上等智商，但这些新人才的非智力因素或创新人格却十分惊人。自1901年12月10日第一届诺贝尔科学奖颁发以来，这一国际大奖一直和中国无缘，有人认为，这与中国忽视创新人格的培养有直接关系。可见，创新人格的培育尤为重要。^①

三、新人才的成长特点

基础教育在建设创新型国家中的主要任务是面向未来，为人的持续发展打基础，进而为新人才的成长打基础，这个基础就是以培养中小学生学习创新精神和实践能力为核心的创新素质基础。学生的创新精神和实践能力在幼儿、中小学

^① 张志勇：《创新教育：中国教育的范式转型》，山东教育出版社，2004年版。

阶段具有不同的特点和发展规律。

(一)幼儿阶段的特点

在创新精神培养方面，具有以下特点：(1)外引性。主要依靠教师、幼儿园安排具有吸引力的活动，如画图、游戏等，来诱导其创新精神的产生和发展。教师要进行适当的激励，例如，语言方面：“老师喜欢你这样表现”、“这样真好”、“真棒”等；物质方面：奖励糖果、水果、玩具等幼儿喜欢的东西，强化其创新精神的表现与发展。(2)形象性。幼儿创新精神各因素的发展和培养受意识、思维发展水平的限制，表现出形象性的特点，如绘画、音乐、舞蹈、手工制作、想象性游戏等。(3)生动性。幼儿的身心特点决定着幼儿创新精神的发展和培养，呈现出生动活泼的特点。因此，组织幼儿的创新活动，必须在内容及形式上做到生动、活泼，与生活密切联系，要给予充分的时间和空间。

在实践能力发展方面，具有以下特点：(1)以实践观念和情感的培养为主。这就要求培养幼儿热爱各种实践活动(如庆祝六一、文艺演出等)，培养幼儿的兴趣和情感，增强其社会活动意识。(2)以掌握做事情的本领为主要内容。通过日常做事情，如教幼儿帮助老师做事情，帮助其他幼儿做事情，打扫卫生、接待新来的小朋友等，锻炼和发展幼儿的实践能力、动手操作能力、交往能力、解决问题等能力。(3)寓发展于快乐的活动中。这是幼儿实践能力培养与发展的重要特点。为幼儿安排的要完成的事情，必须使他们感兴趣。在做事情的过程中不仅受到教育，更能体验到快乐。

(二)小学阶段的特点

学生创新精神方面的特点有：(1)独立性。这一阶段学生的独立性在创新个性上表现为：他们间接求知欲增强，读书广泛，兴趣的广度、深度增加，思考的选择性和批判性增强，有了自己独到的想法和看法，不太依赖外在的评价。他们对外在评价的要求提高，即逐步由物质需要过渡到精神需要，尤其是更深入学习的需要。进入高年级，小学生的挑战精神增强，不盲信、不盲从的个性品质表现出来，有不同意见时不容易被说服。在待人处事上，小学生表现出大胆、果敢的倾向。这些变化，要求对小学生创新精神的培养逐步过渡为确立其主体性、主动性和能动性，尊重其逐步形成的发展个性。(2)波浪性。创造力研究专家托兰斯研究发现，在小学阶段，学生创新精神的培养不是平坦的、直线上升的，而是呈现出波浪性的特点。四年级是小学生进入高年级的“转折年”，学生要应对学习难度加深的问题，创造的兴趣和动力就减弱或搁置。到六年级进入中学的“转折年”，12岁左右的小学生进入青春期，生理和