

杨德广 教育文选

 华东师范大学出版社



杨德广 著

第三卷 (2000—2009年)

杨德广 教育文选

华东师范大学出版社



G64P.2-5

Y161

目 录

端正办学思想 深化教育改革——庆祝上海师范大学建校 45 周年 / 1

创新教育与创新人才培养 / 7

文明修身是素质教育的载体 / 16

教育的产业性与公益性 / 24

走后勤社会化改革之路 / 42

现代教育的历史使命 / 46

现代教师应具备的素质 / 52

现代大学的性质与功能 / 68

建立一主多元的高等教育体制 / 82

建立中国特色的学分制 / 95

高等教育的大众化多样化与质量保证 / 103

为查文红们多做点什么 / 112

经济全球化与教育的发展和改革 / 114

关于教育公平与效率的哲学思考 / 129

树立正确的教育质量观 推动高等教育健康发展 / 141

邓小平理论的来源、体系及伟大功绩 / 148

树立“以人为本”的教育观 / 178
促进高等教育走内涵发展之路 / 186
现代教育理念概览 / 189
中国教育面临的形势 / 218
中国教育面临的挑战 / 224

树立“以学为中心”的教学观 / 234
向中考学生和家長进几言 / 242
让“阳光工程”照亮公平之秤 / 245

科学发展观与高等教育大众化 / 248
大学校长要坚持用教育理论指导教育实践 / 258
培养创新人才应克服体制性障碍 / 264

农民工子女受教育问题的思考 / 269
建设大学文化 推动大学发展 / 278
对我国高校招生考试制度改革的评析和展望 / 287
高等教育的改革和发展趋势 / 295
高等学校怎样办出特色 / 309
应试教育令人担忧 / 324

怎样认识德育 怎样提高德育的有效性 / 345
新形势下教师队伍建设 / 368
增强创新能力 培养拔尖创新人才 / 383
谈学习型社会和终身教育 / 387

对我国高校独立学院的理性思考——独立学院全部转为“公办”不可取 / 396
中国高等教育办学理念的八大转变 / 402
潘懋元教授与我国第一部《高等教育学》 / 415
为清华北大留学生辨析 / 420

评“名校统揽高分者,高分者统统进名校”
——对“平行志愿投档”的深层次思考 / 424

招聘单位“以校取人”不可取 / 429
高等教育大众化下的校际合作办学探索 / 431
理性看待奥运冠军破格上大学 / 440
独立学院是中国特色的新型民办高校 / 442
对我国高等教育发展问题的思考 / 450
在金融危机中高校可以做些什么 / 461
呼吁建立上海教育博物馆 / 464
计划经济的产物——大学校名为何不可改 / 466
令人担忧的“高考不加分” / 469
唯才录用就要敢于“破格” / 471
教师“烧香拜佛”危害极大 / 473
学习季羨林先生勤奋治学的精神 / 476
学习季羨林先生淡泊名利的精神 / 478
高校“掐尖”之风不可长 / 480
对大学排行榜争议的辨析 / 483
附录 / 491
后记 / 512

端正办学思想 深化教育改革

——庆祝上海师范大学建校 45 周年

上海师范大学已度过了 45 个春秋。45 年前,我校是一所师范专科学校,当时只有 8 个专修科,150 名教师,在校学生仅 800 余人。1958 年改名为上海师范学院,1984 年改名为上海师范大学。在上海市高教结构调整中,原上海技术师院、上海师专先后与我校合并。目前我校有 20 个二级学院、25 个研究所、17 个研究和培训中心以及 2 所附小、6 所附中。有 1 个博士后流动站,2 个博士点,1 个国家文科基地,36 个硕士点,32 个本科专业,21 个专科专业,6 个高职专业。45 年来,我校已发展成一所拥有文学、理学、工学、教育学、历史学、经济学、哲学、法学、管理学等多学科的以培养中小学教师和应用型人才为主的综合性师范大学。学校现有土地面积 2000 亩,校舍 34 万余平方米,固定资产 1.5 亿元,藏书 231 万余册。

45 年来,我校为上海市及全国各地培养和输送大专以上毕业生近 6 万人,培养外国留学生 2000 多人,培养大专自考班学生 6500 多人。

一、学校的发展和定位

我校根据上海市委、市政府提出的“创建一流城市,一流教育”的发展战略,根据上海基础教育和经济发展的需求,提出了“三个一,两个全”的发展目标和定位,即“创一流师大,育一流师资,建一流校园”,“全面面向基础教育,全方位为基础教育服务”。我校要在全国地方类师范院校中争创一流,要为上海中

小学培育一流师资,要把上海师大建成“土不见天,绿树成荫,花不间断,四季飘香”的优美、整洁的一流的绿色校园。

学校提出“以育人为中心,教学为主体,科研为先导”的办学原则。在人才培养上,我们是“以本(科)为本,普教、职教、成教‘三教’并举”,积极发展研究生和留学生教育。

随着上海社会经济的蓬勃发展,中小学教育改革的不断深入,以及毕业生就业市场竞争日益激烈,对高等教育和毕业生素质的要求越来越高了,我们深深感受到有一种危机感、紧迫感、责任感。为了对社会负责,对家长负责,对学生负责,为了在激烈的竞争中立于不败之地,我们上海师大坚持深化教育改革,全面推进素质教育,努力在质量和特色上下功夫。在质量方面,把学生培养成基础厚、知识宽、能力强、体魄健的有创新精神和实践能力的专门人才。在特色上强调德、艺、语、技四个方面。德,就是有高尚的思想道德品质,高度的社会责任感和事业心,具有科学的世界观,正确的人生观、价值观;艺,即多才多艺,有一定的艺术修养,有正确的审美观和审美能力,在文艺体育方面有一技之长;语,即有较好的语言修养和表达能力,并具有一定的外语表达能力;技,即掌握现代教育技术,具有利用多媒体手段教学的本领。

二、树立危机感,加大教学改革和科研建设的力度

为了实现这些目标,从1993年到1998年我校开展了三次教育思想大讨论。首先让各级领导和广大教师提高认识,统一思想,使大家都有一种危机感,增强教学改革的紧迫感、责任感和改革的自觉性,以树立适应现代社会发展的教育观、教学观、质量观和人才观。近几年来,我校以学科建设为重点,大力推进以面向21世纪的教学内容和课程体系改革为中心的教学改革,采取了四项措施。一是减少必修课,增加选修课,加强实践课,开设辅修课,把四学年总课时从3100压缩到2700左右,学生实习从6周延长到一学期,选修课从不到10%增加到25%。二是完善“四个不断线”,即外语学习不断线,计算机应用能力训练不断线,实践环节锻炼不断线,文化素质修养教育不断线,把这四方面的培养贯穿在四年本科教育的全过程中。三是重点抓好四类课程的建设:①师范生教育类课程的改革,把传统的教育、心理学“老三门”改为新七门;②文化素质修养课的建设,共开设五大类100门左右课程,以提高大学生的全面素质和文化修养;③重点课程和重点教材建设,不仅为本校而且为全市教材建设服务;④特色课程建设,如数学模型课程等。四是贯彻“因材施教”原则,满足不同层次学生的求知需求。我校在面向大多数学生开设“一主一辅”的基础上,对学有余力的学生又开设了“一本一专”双学历教育,今年起对少数优秀学生开设了“双本”学历教育。

为了加强学科建设,确保教学质量的提高,我校在办学经费比较紧张的情况下,尽可能对教学倾斜,1997年教学经费为1386万元,比1996年增加16.5%,1998年教学经费为2500万元,比1997年又增加81.2%。

在科研方面,我们坚持“科研为先导”的原则,面向两个文明建设的需要,面向上海经济建设主战场,面向中小学教育的发展和改革,近五年来有了较大的发展,从1994年到1998年的五年中,我校教师、科研人员共承担各级各类课题635项,其中国家自然科学基金项目11项,国家哲学、社会科学基金项目13项。横向科研也有较大突破,共承担了委托科研项目143项,显示了科研攻关力量的明显增强。五年来,科研经费也得到稳步增长。从1993年的422万元,增加到1998年的1679万元,五年累计5700多万元,超过前40年科研经费总和。

五年来,我校教师共出版著作553部,在国内外学术刊物上发表论文3864篇,通过局级以上鉴定的应用研究课题80项,有100余项科研成果获得省市级以上奖励。我校文科科研有一定的优势,如中文、历史、教育、政治学等取得了丰硕成果,涌现出像孙逊、潘悟云、王小盾等一批中青年骨干。近年来在理科科研方面也有了重大突破。由生环学院周根余副教授主持的《大规模工厂化商品化生产试管种苗技术的开发和利用》,已首批进入张江高科技园区,资助经费高达500万元。由王则民教授负责的《稀土荧光聚丙烯塑料薄膜研制》,由徐生俊副教授负责的《微生物生态饲料添加剂研究》等课题都填补了国内的空白。由杨庆尧教授研制成功的“云芝糖肽”(PSP)已获得卫生部药证管理局颁发的新药从试生产转入正式生产的批件,进入上海市公费医疗药类。由张功铎教授主持的计算机应用技术研究所,是集科研、教学、产业为一身的新型研究机构,不仅承担培养研究生任务,而且在应用研究方面取得了一系列成果,已在国内首家形成完善的管理控制一体化的储运自动化系统,并在全国15个省市石化企业推广应用。

三、以育人为中心,全面提高学生的素质

学校的根本任务是培养学生。为了把学生培养成德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人,促进学生整体素质的提高,我校坚持以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论武装学生。早在1993年我校就把《邓小平理论》列入正式课程。我校编写了《知我中华》、《中华美德五字歌》,在学生中开展了12345教育工程,即要求每个学生能背诵10首爱国诗词,阅读20部中国文学作品,观看30部爱国电影,学唱40首革命歌曲,熟悉中国历史上50位爱国人物和50个重大历史事件。长期来,我们坚持每周一清晨举行全体学生参加的升国旗仪式,对学生进行庄严、隆重、形象的爱国主义教育。五年来,我校坚持开展了“十无”校园活动,“大学生文明修身行动”,由学生自己承包一部分宿舍、教室及厕所的清洁卫生工作。在1998

年的抗洪赈灾中,我校师生员工主动捐款 70 多万元,援建了两所希望小学,即由徐匡迪市长题写校名、地处湖北省簪洲湾的上海师大希望小学和高建成希望小学。为了搞好学校绿化,几年来我校师生员工自愿捐款 100 余万元,开展义务劳动,广大学生都是积极参加者。

校团委以爱心学校、挂职锻炼、环卫实践、老区援助、校友访谈等形式,开展“受教育、长才干、作贡献”的活动,全校有 1000 多名大学生投入到火热的实践中去。学生中建立了一支集助残、帮困、为奉献者奉献为一体的义教志愿者服务队,做了大量好人好事。由我校学生举办的“爱心学校”遍布上海 15 个区县及江西、福建、山东等地,义务帮助数万名中小學生度过了一个健康、有益、安全又丰富多彩的暑假,用自己的智慧和汗水实践着“献大学生一份爱心,给孩子们一份关心,让家长放心”的响亮口号。又如,我校为盲人录音的志愿者队伍,帮助市盲协录制文学名著有声读物,受到上海 40 万盲人的热烈欢迎。我校团员,每年缴一次“特殊团费”,在延安沙渠湾建立了一所希望小学,每年暑假都有学生去送钱捐物,这些都展现了当代大学生的风采。

为了全面提高学生素质,促进学生早日成才,健康成长,从 1996 年起,我们在学生中开展了充实教育,即充实学生的学习内容,充实学生的课余活动,充实学生的精神生活。为此,实施了“多张证书制,干部轮换制,半年实习制和综合测评制”。多张证书制,即学校每年组织各种各样的竞赛活动,激励学生去参加,去竞争,充分施展自己的才能和智慧以及专特长,优胜者可获得学校颁发的证书;干部轮换制,即学生进校后都有当干部的经历和不当干部的经历,当干部是对组织管理能力的锻炼,不当干部是对心理品质的锻炼;半年实习制,即师范生的教育实习延长到一个学期,能独立承担一个班的教学工作和班主任工作,在实践中增长才干,提高素质;综合测评制,即每学期或一学期结束后,对学生进行德智体综合测评,改变仅仅靠考试成绩评价学生好差的做法,并将综合测评的结果作为评三好学生、优秀毕业生和直升研究生的依据。

最近我们对上师大 96—98 届分配在本市 16 个区县的毕业生进行了跟踪调查,结果是:对我校毕业生的思想、道德作风认为“好”和“较好”的占 99.0%;在责任心、敬业精神方面“好”和“较好”的占 90.0%,专业水平“好”和“较好”的占 90.0%,认为班主任工作“好”和“较好”的占 94.0%,认为知识更新能力“好”和“较好”的占 94.0%,认为人际关系、交往能力方面“好”和“较好”的占 90.9%,认为适应环境能力和心理调节能力“好”和“较好”的占 81.8%。在总体评价上,认为好的占 18.2%,较好的占 81.8%,二者总计为 100%。这说明我校毕业生的素质和社会声誉在不断提高。我们还对近两年在中学实习的学生进行了质量调查,中学校长们的评价是“优”占 31.7%，“良”占 55%，“中”占 12%，“差”占 1.3%，优良率达 86.7%，反映出我校在教育改革、素质教育方面已取得一定成效。

四、努力为基础教育服务,努力建设一支高素质教师队伍

为了更好地为基础教育服务,我校组织了上师大教授讲师团,为上海市中小学、中专职校举办讲座 200 余次,建立了 13 个上海师大教育实验基地,60 多个教育实习基地。

在市教委的领导和组织下,五年来我校承担了上海市大、中、小学新教师岗位培训累计 4500 多人次,承担了上海市中学教师“专升本”学历培训,每年达 1500 人,各类师资培训逾 1 万人次。全校共有 150 个校外师资培训教学班级,我校有 45% 以上的教师利用休息日、寒暑假,在本市崇明、南汇、奉贤等 10 个区县的教学点上“送教上门”,深受中小学教师欢迎。

我校的教学科研人员,深入中小学教育第一线,大力开展应用性研究,在上海市实验学校取得了丰硕成果,在全国享有盛誉的“成功教育”、“愉快教育”都凝聚了我校教师的研究成果和实践经验。

办好一所大学的关键在于有一支高质量的教师队伍,我们采取培养和引进相结合的办法,努力改善教师结构,提高教师水平。近五年来,我校每年送十几名教师出国进修,送十几名教师在攻读博士学位,引进十几名高水平的教授、博士。目前在攻读硕士、博士学位的教师有 120 人,出国进修的教师有 50 多人,引进教授、博士 60 人,已学成回国人员 12 人。全校 38 名学科带头人中,22 人是外面引进的人才。郭本瑜、孙景尧、李新洲、郑仁蓉、徐芒耀、白光润等都是近年来引进的知名教授。为了改善广大教职工的住房条件,从 1997—1999 年学校投入 8 千余万元购房 3.3 万多平方米,共 485 套。最近,我校还制订了构筑人才高地计划,对引进人才在住房补贴、科研启动费及福利津贴方面给予优厚待遇,博士毕业生房贴 12—14 万元,学科带头人房贴 18—20 万元。五年来,引进学科带头人 22 人,博士 31 人,房贴 530 多万元。如果能引进院士,年薪 12 万元,特聘教授年薪 10 万元,以吸引更多的高级人才到我校任教。我校教师队伍正在向年龄结构年轻化、学历结构高层化、职务结构合理化、学缘结构多元化方向发展。

为了聘请海内外著名学者来校讲学,我们设立了流动编制,将缺编费用于聘请讲学的报酬,而不再发给各院(系)。三年来,我们邀请了美国、瑞典、加拿大、日本、台湾、香港,以及北京大学、复旦大学、南京大学、中国社科院、中国科学院等 70 多位专家、教授来校讲学,听讲人次 1 万以上,共花去 40 多万元,收到很好效果。

五、实行民主管理,依法治校

我们遵循“民主管理,依法治校”的原则,加强科学管理,不断提高管理水平。学校重大问题首先听取广大教职工的意见,听取民主党派的意见,听取离退休老

同志的意见,然后由党委会或校长办公会决定。学校及各职能部门实行政务公开,校长每年向教代会汇报两次工作,征询对学校工作的意见。三年来,教务、科研、研究生、学生、人事、财务、审计等职能部门共修订和制订了100多个管理条例等规章制度,如教学管理方面制订和修订了16个文件,人事师资方面有30个文件,财务、审计方面有28个文件,科研方面有13个文件,使管理工作走向制度化、规范化、科学化的轨道。办任何事做到有法可依,有据可查,防止主观武断,个人说了算。为了加强教学的监控和评估工作,学校成立了教学指导委员会,建立了视导员队伍,学生教学信息员队伍,设立了教学联系信箱,对促进教学质量的提高起到了积极作用。在师资队伍建设方面,学校制订了关于教师岗位设置、进修、考核、奖惩、评聘、引进等一系列条例和管理办法,形成由决策、执行、监督、反馈等环节组成的运作机制。我校后勤从原来“小机关,多实体”的管理体制,向社会化方向又迈出了一步,并列入上海高校后勤社会化改革第一批试点单位。成立了上海高校后勤服务中心上海师大后勤实业中心,实行有偿使用,有偿服务,自主经营。目前已经在效益和服务质量上初见成效。

我们正处在一个新的世纪之交和新的千年之交的重要时刻,21世纪中叶,我国将基本实现现代化,中华民族将以更加强劲的英姿屹立于世界东方,跻身于强国之林。这就要靠我们艰苦奋斗、顽强拼搏,去夺取胜利。我们要用实际行动贯彻执行党中央关于“科教兴国”的战略方针,敬业尽责,努力把教育事业搞上去,努力提高教育质量,扩大办学规模,增强办学效益。

我们清醒地看到,我校在办学水平、师资质量、教学质量等方面,离市委、市政府的要求,离社会各方面的要求,还相差很大一段距离。我们必须认真学习邓小平教育理论,学习党的基本路线和教育方针,以党的十五大精神作指导,不断深化教育改革,全面提高教育质量。在未来五年里,我校的发展目标是:在师范教育方面,要适度收缩,争创一流;在非师范教育方面,要积极发展,重在质量;在研究生和留学生教育方面,要适度发展,提高水平;在高职教育和继续教育方面,要大力发展,提高层次。在校生的规模要达到1.6万人,其中奉贤校区将逾6000人,奉贤校区现有土地1200亩,将通过转换运行机制和办学体制,在不增加国家投资的情况下,依靠贷款、集资、学费等,使教育规模有较大发展,五年内将新建校舍25万平方米。

我校总的发展方向将遵照徐市长提出的“努力把上海师大办成适应上海基础教育和社会经济发展的多学科、高水平的新型大学”,为上海培养更多更好的应用型、适用型的专门人才。

(原刊《上海师范大学学报》2000年第1期)

创新教育与创新人才培养

一、问题的提出

1997年下半年爆发的东南亚金融危机,震撼了亚洲,也震撼了世界,导致不少国家和地区经济上的重大损失。昔日风光一时的亚洲经济发展模式已受到严峻的挑战。即仅仅“依靠技术引进、依靠廉价劳动力”来发展经济的方式已经不行,而必须有自己的创新,有自己的高科技。

日本早在20世纪六七十年代就提出“技术立国”的口号,主要依靠引进、改造外国技术发展经济,一度取得明显成效,使美国大为逊色。到了90年代,美国依靠科技创新,发展信息高速公路,振兴了经济,又超过了日本。日本人感悟到仅靠引进技术是不够的,于是,将“技术立国”改为“技术创新立国”。

中华民族在人类历史上曾创造过辉煌的文化和科学技术,尤其是7至12世纪,唐宋500年,达到鼎盛时期,靠的是创新。但明朝中期以后,实行闭关自守政策,与世隔绝,中国从此走下坡路。1840年鸦片战争后,帝国主义入侵中国,严重破坏了中国的发展,扼杀了中国人民的创造力。

新中国建立以后,我国在各方面有了很大发展,取得了举世瞩目的成就,我国的教育事业也取得了很大成绩。但是,50年来,我国大学培养出来的具有创新能力的拔尖人才并不多,至今没有一名诺贝尔奖获得者,人才培养上的平均主义、平而不尖的状况,影响了我国科学技术和经济的发展。

列举以上几点,是想说明“创新”二字的极端重要性,从外国到中国,从古代到现代,创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。我国要改变经济、科技落后的状态,必须培养和造就大批有创新精神和创造能力的人才,必须提高全民族科学文化素质和创新精神。而这一任务责无旁贷地落在高等学校的肩上。那么什么是创新精神?如何培养创新精神?我国大陆的高等教育存在哪些问题?如何解决这些问题?这需要作进一步探讨。

二、创新教育的内涵

我们这里探讨的创新教育是指学校教育中对青少年学生进行创新精神、创新能力和创新素质的培养和教育。创新精神教育,就是培养学生具有创新意识,有创新的想法,不满足现状,不满足现成的答案,不墨守成规,善于思考,敢于提出问题,勇于探索新的问题,凡事问一个为什么。创新能力,就是具有创新的基本本领,是创新精神的结果和具体体现,创新能力包括具有较扎实的基础知识、基本技能,有较宽的知识面、较强的实践能力和丰富的实践经验等。创新素质,就是创新人格,属非智力因素,是比智力因素更为重要的素质。具体说来,创新人格主要包括责任心、进取心、自信心三个方面。责任心,即对国家、对社会、对集体、对自己有高度负责的精神,有强烈的责任感和事业心,有明确的目标。一个人有责任心才会去勤奋学习、勤奋工作,才会为实现远大的目标与完成自己的职责去奋斗、去创新。进取心,就是不断前进,不断有新的目标,不断去追求,有勇往直前、不怕困难、不畏艰险的精神,始终沿着既定的目标攀登、前进,不达目的誓不罢休。自信心,就是相信自己有力量、有能力,充分认识到自己的长处、潜力和不足之处;相信社会,相信他人,对社会的前途充满信心,不悲观失望,不消极等待,不怨天尤人,有乐观向上、志在必得的精神状态。

创新教育的重点是培养学生具有创新素质、创新人格。有了良好的创新素质,高尚的创新人格,就会去努力学习、刻苦钻研,充分发挥主体意识和创新精神。

过去,我们提倡和强调创造教育,现在又提出创新教育,两者的内涵是不同的。一是目的不同,创造教育主要指培养有专特长的学生能够发明创造出具体的东西,而创新教育是指培养、开发学生的思维能力,有创新意识;二是内容不同,创造教育着力于创造技能的教育和训练,而创新教育是着力于提高学生的整体素质,尤其是加强创新人格的教育;三是任务不同,创造教育是立足培养少数尖子学生和有专特长学生,使这部分学生有创造能力,出创造成果,而创新教育是面向全体学生,提高每个学生的创新素质、创新精神、创新能力。

作为高等学校尤其是重点大学,创新教育的内涵,还包括担负国家知识创新的重任,要参与国家技术创新、文化创新、管理创新的实践,成为国家创新体系工

程中的主力军,为经济和社会发展作出贡献。

三、我国在创新教育方面存在的问题

50年来,我国高等教育无论在数量上、质量上都有很大发展,在校大学生从50年代初的11.7万人发展到现在700多万人,高等学校从205所发展到2000余所。但如前所述,我国在培养创新人才和拔尖人才方面不够重视,成效不大,其原因和具体表现如下。

在办学的指导思想上,有急功近利的思想,教育的国家功利、社会功利占主导地位。由于国家急于培养专门人才,把高等教育全部包下来,纳入国家计划体制之中,从招生、培养到毕业生就业,全部由国家统包统配;学生的住宿、医疗、吃饭、学费也全部由国家负担,导致教育的“平均主义”、“大锅饭”、“铁饭碗”现象十分严重,学校、学生缺乏竞争意识、危机意识。因为学生学好学差一个样,毕业后全部由国家安排工作。社会各部门、各单位也是按计划接受毕业生,无权挑选毕业生,大学毕业生只要有一定的专业知识,只要“听话、服从”,安心于本职工作即可,无需创新精神和创新能力,从教师到学生创新意识都很薄弱。

在培养目标上,不敢提倡个性教育,不敢培养尖子人才。过去在“左”的思想影响下,尤其“文革”期间,“四人帮”一伙以批“白专道路”为名,把业务上冒尖的人才、有一技之长的人才,说成是“资产阶级学术权威”,是走“白专道路”。所以学校在制订教学计划时,实行统一的教学模式,一个专业的学生同一教材、同一课堂、同一进度,学生在学习上没有选择性和自主性。尖子学生不敢钻研业务,不敢在业务上冒尖,唯恐被说是走“白专道路”、是“个人主义”。这些严重影响了智商高、智力好,有创新精神、创新能力学生的成长。

在教学观点上,不是以人为本,而是以知识为本。学校主要立足于向学生灌输一定的知识,如从专业的特点出发,开设数十门课程全部是必修课,而没有考虑学生是否需要,学生学得怎样,学生还需要哪些知识,尤其对那些学有余力的、有丰富个性的、有专特长的学生关心不够。在教学过程中,以传授现存知识为主,忽视引导学生探求新的知识,忽视对学生进行创新教育。

在教学方法上,以教师为中心,教师讲,学生听,满堂灌、注入法充塞课堂,教师当演员,学生当观众,没有充分调动学生的学习主动性,没有激发学生自主学习的积极性,压抑了学生的个性发展和创新能力的发挥。

在考试方法上,主要是考记忆性的知识。对学生的评价标准,主要看他们掌握了多少课本知识和课堂知识,引导学生死记硬背,而不是立足于考学生的分析能力、综合能力,束缚了学生的创新精神和创造能力。

四、创新教育要落实到学生身上

教育创新及创新教育归根结底要落实到学生身上,要培育学生具有创新精神。具体来说,应做好以下五方面工作。

一是培养学生的创新素质。创新素质即创新人格,这是创新的基础和前提,主要包括责任心、进取心和自信心。有了良好的创新素质,才能进而激发学生的创新精神、创新能力,去努力学习科学文化知识,努力发展自己的能力,包括学习能力、动手能力、组织活动能力、创造发明能力、创业能力。

二是要不断提高学生的思想道德水平。培育学生热爱祖国,热爱人民,对国家、对社会、对人民有高度的责任感和事业心,这样才能去创新,才能去克服在前进中遇到的各种困难。要培养学生具有良好的人际关系、合作精神和奉献精神,因为这些都是创新的必备条件。

三是在科学文化方面要给学生较宽的知识面。要帮助学生构建复合型知识结构,因为多学科的融合、渗透、交叉,是当今科学技术、文化发展的新特点,创新型人才必须要基础厚、知识宽,有人文修养。

四是在心理素质方面要培育学生拥有健康的心理品质。如要有勇于进取、敢担风险的精神,有坚强的意志力和顽强拼搏的精神,有抗干扰、抗挫折能力,这是创新人才最重要的品质。因为创新就是创前人之先,做别人没有做过的事,做别人不敢做的事,所以不仅艰难而且有风险,没有这些精神则无法创新。创新的心理素质还包括要善于听取各种不同的意见,相容性大,有自制力,有专一、执著的精神,认准的事一定会锲而不舍,持之以恒。

五是要让学生拥有健康的身体。要培养学生锻炼身体的习惯,喜爱运动,有良好的生活习惯,这样才能承担繁重的学习、工作任务,挑起创新的重担。没有健康的身体,再有知识、能力也难以发挥和施展出来。有了强壮的身体,才能不断吸取新知识,增长创新的才能,承担创新的重担。

五、中美学生的主要差距

长期以来,我国在教育教学上普遍存在只重知识灌输不重能力发展的倾向,学生的组织能力、动手能力、实践能力、创新能力不强。与西方国家学生相比,在中小学基础教育阶段,我国学生基础知识、学习成绩明显比外国学生强。其主要原因是我国的学生将大部分时间用于课本知识的学习上,而外国学生参加实践的机会比较多。在国际奥林匹克知识竞赛中,我国中学生竞赛队成绩优异,每次都能获得金奖,领先于西方发达国家,但我国诺贝尔奖至今无一人获得,原因值得深思。著名科学家杨振宁博士在中国科协 2000 年年会开幕式上发表题为《中国的

文化和科学技术》的演讲中指出,美国学生在考试中是比不过中国或其他亚洲学生,但美国学生的能力比中国或其他亚洲学生强。他分析道:美国学生兴趣广泛,中国学生则往往钻入狭窄的专业;美国学生东跑西跑,中国学生按部就班;美国学生精力充沛,中国学生安安静静;美国文化培养学生勇敢,中国文化则导致学生胆怯;美国学生有自信心,中国学生则缺乏信心;美国学生傲慢,中国学生谦逊。这一分析是很深刻、很中肯的。我国的基础教育、知识教育是比较扎实的,确有长处,但基础教育不能建立在损害学生的个性发展、能力发展上,不能以牺牲学生全面素质的提高为代价。

哈佛女学生刘亦婷对中美学生的身体素质、独立工作能力、团队精神、主动性、首创性、人际交往能力、动手能力、刻苦学习、基础知识八个方面作了对比。前六项中国学生不如美国学生,第七项即在刻苦学习方面中美学生差不多,第八项即基础知识方面,中国学生比美国学生强。

因此,我国必须从基础教育开始,高度重视学生的能力培养,为创新人才的成长奠定良好的基础。比如幼儿教育阶段,不宜过早地进行知识灌输,而应让他们玩,在玩的过程中增长知识、发展能力,培养良好的品德和生活习惯。这是创新人才最基本的素质。一位记者曾经问一位诺贝尔自然科学奖获得者:“您在哪一所大学、哪个实验室学到您认为是最重要的东西呢?”答:“是在幼儿园。”问:“在幼儿园学到什么呢?”答:“把自己吃的东西分一半给小伙伴们,不是自己的东西不要,东西要放整齐,吃饭前要洗手,做错事情要表示歉意,午饭后要休息,要注意观察周围的大自然。”小学教育阶段也应该以玩和活动为主,把知识学习渗透到各种活动中,让学生多观察,多动手,多动口,多到课堂外去学习;中学生要加强自学能力、实验能力、社会实践能力的培养;大学生应加强科研能力、创新能力的培养,充分发挥他们的主体性作用。

六、西方国家怎样培养学生的创新能力

美国早在20世纪中叶就开始进行发展创造力的教学实验,培养了一大批勇于开拓、富有创新意识的人才。

美国教育的特点值得我们参考和借鉴。首先在基础教育方面十分重视科学、数学和技术教育,强调培养学生的“适应社会环境”的能力,提倡“百科全书”式的通才教育,认为这是“今日儿童面对明日世界的基础”。在教学改革中,他们摒弃学校授课内容越来越多的偏向,把教学的着眼点集中在最基本的科学基础知识和训练上。在处理有关课程内容的问题时,强调学科之间的相互衔接、转化。例如,在物理、生物和技术课中都讲能量转换,在恒星、有机体和社会中都出现演变问题,要求学生了解细节较少,把过去学生在专门词汇和记忆方法上耗费的精力转到学习概念和思维技能上。

美国的中小学有公立学校、私立学校、教会学校、私塾等各种类型的学校,以满足各类人员的要求。

美国的中小学教育注重基本素质的培养、能力的培养,为创新人才奠定基础,而不是立足于培养拔尖人才。他们在教育上遵循四个原则:

(1) 把发展体育、增强体质放在首位。

(2) 注重培养想象力、创造力、批判力和协作精神。

(3) 教授与学生年龄段特点相符的知识。

(4) 教育的目的不是培养“活字典”或诺贝尔奖获得者,而是培养具有上述素质的普通人。

教学方法上的特点:

(1) 课堂教学以讨论为主。

(2) 教学同实践紧密结合。中小学阶段,学生经常有机会走访工矿企业,这开阔了学生视野,使他们及早了解社会和自己在社会中的地位。

(3) 教学与研究相结合。教师应根据系统研究以及认真检验和亲身体验的原则进行教学。把科学知识的传授与科学探索精神、科学的价值观融为一体。如教学应从观察提问开始,而不是灌输现成答案;要求学生积极地运用假设,搜集和应用证据;鼓励学生的好奇心和创造性。

(4) 鼓励学生的创造性思维。一位小学四年级学生,名叫斯蒂芬尼,老师留下的绘画作业,是画5张描写暑假活动的画,她在第1页纸上画了一个小孩,手执一条线,这条线穿过了画纸,一直通到第5页纸的边缘,在那里她画了一个风筝,家长认为她偷懒,要她重画,她不肯,家长说老师会批评你的。结果老师不仅没有批评,还给了“A”。评语是:“当我看完第一页的时候,不知绳子的那一端绑着什么东西,猜想是一条狗,以为是画错了,当翻到最后一页才发现,是个风筝,创意新颖!”

美国中学生的课外作业并不多,很多学生利用课余时间去麦当劳快餐店、超级市场打零工,偏重理工科的学生往往已开始为大公司编写程序或是进行类似的实习活动。

法国的基础教育强调动手做,注重从小培养学生的能力。1994年,法国著名物理学家诺贝尔奖获得者乔治·夏尔帕去访问美国学校时,从美国学校开展的科学教育中受到很大启发。回国后,他在法国学校开展“动手做”科学教育计划,范围包括从幼儿园到高中的学生。

“动手做”尊重学生的求知欲,鼓励和激发学生的求知欲,引导学生对科学的兴趣和爱好。“动手做”把班级划分成若干小组,通过学习不同的专题,按照不同的进度进行学习。“动手做”的学习过程,既是勤于动手,又是勤于动脑的过程,学生们自己制订计划,寻找实验器具,研究学习方法,一边讨论,一边绘图,一边读书,从而避免了因枯燥学习而常常出现的疲劳松懈或精神分散等问题。

“动手做”不需要复杂、昂贵的设备,法国教师经常利用一些日常用品和废旧