



① 超常儿童教育丛书

中国科大少年班 预备班教育探索

江苏省苏州中学 编

黑龙江教育出版社

中国科大少年班 预备班教育探索

江苏省苏州中学 编

黑龙江教育出版社

1990年·哈尔滨

中国科大少年班预备班教育探索

江苏省苏州中学 编

责任编辑：李秉千

封面设计：黄耀成

黑龙江教育出版社出版(哈尔滨市道里九站街1号)

佳木斯书刊印刷厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米 1/32·印张6,625·字数140千

1990年7月第1版·1990年7月第1次印刷

印数1—1,578

ISBN 7-5316-1038-8/G·733 定价：2.60元

序 言

1985年，中国科学技术大学分别与苏州中学、北京景山学校合作，创办了两个少年班的预备班，简称少年预备班。创办少年预备班的目的，是为了把中国科大办大学少年班中所取得的经验，向中等教育阶段推广。以便使超常少年儿童得到及时的发现和培养，为大学少年班输送优秀人才，使大学少年班能够在较好的中等教育的基础上进行。另外，也是为了推动教育改革的深入发展，促进具有中国特色的智力超常人才教育体系的形成。几年来的实践表明，少年预备班是我国教育改革中一种新的尝试，开展了大学少年班的教育思想，已成为了我国超常教育中的重要组成部分。《中国科大少年班预备班教育探索》一书，全面而系统的总结了苏州中学少年预备班的办学实践经验，包括教育思想、教学原则、教学内容和方法以及管理体制等。同时，对智力超常少年儿童的特征作了全面的分析。这本书的出版，不但充实了我国超常教育的理论，也将会对我国超常教育事业的深入发展起推动作用。

辛厚文

1989.7.10于合肥

目 录

大学少年班预备班教育探索·····江苏省苏州中学(1)	
预备班学生的总体情况分析·····陈淦浩(21)	
预备班的思想品德教育·····朱 琳 陈淦浩(28)	
生活管理的做法和体会·····陆裕兰(45)	
用涓涓细流滋润学生的心田	
——任课教师与思想品德教育·····张与勤(52)	
起点高、要求严、速度快	
——预备班数学教学的特点·····陈淦浩(57)	
培养兴趣 打好基础 开发智力	
——预备班的物理教学·····朱 琳 陈兆立(76)	
教为主导 学为主体	
——预备班化学教改初探·····谢和珍 许楠英(93)	
兴趣·原则·方法	
——预备班作文教学初探·····张与勤(106)	
特征 教学 效果	
——浅谈预备班的体育教学·····冯守忠(124)	
预备班学生生长发育情况分析·····张慧英(142)	
中国科学技术大学少年班江苏省苏州中学	
预备班1989年招生考试试卷·····(155)	

大学少年班预备班教育探索

江苏省苏州中学

1985年9月，我校与中国科学技术大学联合创办了“中国科大少年班江苏省苏州中学预备班”（以下简称预备班）。到现在为止，预备班招收了八五、八六、八七、八八四届共80名智力超常的少年儿童入学。在已毕业的前两届40名学生中，考入中国科大少年班的有24人，占60%。另外，考入上海交大少年班的有6人，考入华中理工大学少年班的有1人，被南京工学院少年班免于复试录取的有1名。这样，进入大学少年班的合计32人，占毕业生总数的80%。87年毕业生中未被少年班录取、转入高三年级继续就读的4名学生中，于八八年分别考入上海交大、复旦大学、西安交大和景德镇陶瓷学院。可以这样说，预备班教育取得了初步的成效。

一、关于预备班的招生工作

预备班的招生对象为具有初中毕业文化程度、十三周岁以下的智力超常的少年儿童。即报考预备班的学生必须具备两个基本条件。一是年龄条件。一般说来，不能超过十三周

岁，同大学少年班入学的年龄条件相吻合。二是初中毕业生水平的条件。考生可以不受是否应届初中毕业生的限制，但必须达到初中毕业生的水平，乃至优秀初中毕业生的水平。这是因为预备班实施的是高中教育，而且比起高中的普通班来说，无论在教育的深度、广度和速度上都要求较高、较宽、较快。没有这样的基本条件，是无法在预备班进行学习的。从我们招收的首届20名学生来看，全部为应届初中毕业生。他们一般在小学阶段入学较早，其中有7名学生小学阶段跳过级。1名学生小学毕业后直接进入初二。小学和初中阶段都跳过级的有1名。他们当中年龄最小的为1974年12月30日出生。当时尚不足11周岁。20名新生的平均年龄为12.3岁。

招生名额每届20名，宁缺勿滥。这首先是为了保证新生的质量，其次也是为了便于组成教学班。人数过少，同样不利于整个预备班的群体教育。

招生办法，在《招生启事》公布后即日起开始报名。考生可以由本人填写报名表直接报名，也可由其家长或所在学校推荐报考。考生的报名表或推荐表成为我们了解和掌握考生情况的最初资料。视考生的地区分布情况，由我校在省内外设立若干个考点，安排考生就近参加招生考试初试。初试科目为数学、语文、英语和理化，采用笔试的形式。时间一般安排在考生参加当地毕业和升学考试统考之前。初试后部分考生将参加复试，复试一般定于七月初在我校进行。复试采用笔试和面试两种形式，由科大派员和我校教师联合主持，侧重于智能的测试。复试期间同时安排考生接受体格检查。这样

做有利于在一定的程度上克服“一张试卷定终身”的弊端，录取工作大致按照以下原则：（1）全面综合考虑初试、复试（包括面试）的成绩，择优录取；（2）在条件相仿的情况下，优先考虑小年龄的考生；（3）适当考虑考生的地区分布，如首届入学的学生中江苏的有11名，江西的4名，安徽的2名，山东、浙江、贵州、湖南的各1名。几年来参加初试、复试和录取的人数可见下表：

年 度	报考(参加初试)人数	参加复试人数	录取人数
1985年	145	28	21
1986年	136	22	16
1987年	153	28	20
1988年	305	28	20

二、关于预备班的教育管理

从领导和管理的角度来说，我们着重抓好以下几个方面：

（一）抓教育思想的统一

具体地说就是在预备班的办学宗旨、培养目标和施教方针等问题上，统一全校各个方面的思想认识。

预备班的办学宗旨早已比较明确完整地反映在《招生简章》之中，即“适应教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，探索教育改革的途径，完善对智力超常少年儿童的发现、培养和教育的一整套体制，多出人才、快出人才。”同时，它作为我们学校教育的一个试点，不仅要为发现和培养超常少年儿童开辟一条行之有效的途径，而且

要使大面积的常态少年儿童的智能开发也能从中得到借鉴，从而使整个学校教育的深入开展从一个新的领域里探索规律，提供经验。

作为智力超常少年儿童的中学班，中国科大少年班的预备教育试点，预备班的近期培养目标，就是要使学生两年后达到优秀高中毕业生的水平，为科大少年班或其他学校少年班尽可能多地输送合格的新生。从这个意义上来说，我们的预备班教育，是对超常少年儿童进行培养这项系统工程中的子系统。

一 服从于“多出人才、早出人才”这个总目标，我们的施教方针，概括地说，就是“快速度，高质量，全面培养。”快速度，就是要在两年内全面完成对这些智力超常少年儿童的高中教育的任务。当然这并不只是简单地将三年压缩成两年的问题。快速度还必须体现于高质量。所谓高质量，一是在教学的过程中，坚持原教育部颁发的《较高要求》，二是在毕业时达到预期的目标；三是进入高校后即能适应少年班的学习。全面培养的含义之一，就是要坚持德智体全面发展，促使学生全面素质的提高。全面培养的含义之二，就是要根据每个学生实际发展的可能和潜力，因人而异地进行适当的教育，使他们在原有的基础上都得到最佳的发展。当然，智力超常少年儿童的成长，不仅有赖于他们所处的社会环境所提供的学习机会、教育条件，而且取决于本人的个性特点以及主观努力等各种因素，因而淘汰也是难免的，但我们决不轻易淘汰。从85级预备班的情况来看，中途留级的仅有一名学生。从总体上来说，预备班的学生经过一年多的教学就往往

显示出他们在理科学习上潜在优势，部分学生在各科的竞赛中更是崭露头角。下表所列为预备班学生在全国中学生比赛中的获奖情况。

学 科	年 度	获 奖 名 称	获奖人数
数 学	86年	全国数学竞赛二等奖	2
	86年	全国数学竞赛三等奖	1
	88年	全国数学竞赛优胜奖	1
物 理	88年	全国物理竞赛江苏赛区一等奖 (第二试第一名)	1
化 学	86年	全国化学竞赛江苏赛区二等奖	1

上述情况，优于我校普通班的平均水平。我们试把85级预备班高考中的各科平均成绩与江苏省、苏州中学以及苏州中学的高三(1)班(该班是从苏州市所属二市四县中择优招生组成，拟作为优秀高中毕业生的参照标准)的高考平均成绩作了比较，详见下表：

高考成绩比较表

成 绩 类 别 \ 科 目	语 文	英 语	数 学	物 理	化 学	总 分
江 苏 省	74.9	69.8	76.8	46.1	75.4	343
苏州中学	81.3	80.8	80.6	49.3	83.8	375.8
高三(1)班	85.6	84.9	94.2	57.3	90.2	412.2
预 备 班	80	85.8	94	65.7	88.5	414

在全国报考科大少年班的250名考生中，以五门相关课（语、英、数、物、化）总分计算，85级预备班有6名学生进入前10名，且囊括前5名。第一名五门相关课总分470.5分，七门课（包括政治、生物）总分613分。86届学生在科大少年班复试中取得了数学、物理、英语这三个学科的第一名。这些学生不仅在学习方面达到了优秀高中毕业生的水平，而且在思想品德和身体素质方面也是合格的。因此，从实践看，“快速度、高质量，全面培养”，是切实可行的。

（二）抓教学计划的制订

其中包括课程的设置，课时的安排，各科教学的目标和要求，教材的使用和处理，教学的基本内容和进度安排等等。

课程设置。是制定教学计划的首要问题，也是实施培养目标的一个重要条件，总的说来，我们对预备班设置既有同于普通班又有别于普通班的学习课程。在加强基础课程的同时，根据我们的培养目标以及学生德、智、体、美、劳全面发展和心理发展特点的要求，将传统的课程结构作了必要的调整和改革。

必修课为：政治、语文、英语、数学、物理、化学、生物和体育；选修课为：历史、地理、音乐、微机和英文打字。同时加强课外和校外活动，以培养学生广泛的兴趣。开阔学生的视野，使他们增强体质和活动能力。从而形成一个包括必修课、选修课在内的课堂教学活动与包括整个学科活动和课外活动的教学体系。以下为预备班的周课时表：

周 课 时 表

课 程 学 期	政 治	语 文	英 语	数 学	物 理	化 学	生 物	体 育	史 地	音 乐	微 机	打 字	合 计
第一学期	8	5	6	6	5	4	2	8	2	1			37
第二学期	8	5	6	6	5	4	2	8		1	2		37
第三学期	8	6	6	5	6	4	2	8				1	36
第四学期	8	6	6	5	6	5	2	8					36

各门课程本身也从实际出发，就教学的要求、内容以及进度等方面作了相应的变更，例如作为基础工具课的语文，就教学目标来说，阅读方面要求做到“会读书”，即能够阅读各种文体，从有限的文字材料中获取最大的信息量，能够正确理解文章内容，并把握其要点和重点；对于文学作品，有一定的理解能力，审美能力，想象能力和抽象概括的能力；会读理科方面的书籍，能正确理解内容，把握住重点，有一定的审题能力。在写作方面，要求掌握记叙、描写、说明、议论等表达方式，会写各种文体的文章，做到文从字顺，正确表达思想，有一定的观察、思考能力，善于获取、积累和运用写作素材，能够正确、合理、严密地说明，描述事物；会写实验报告和一般的科学小论文。在口头表达方面，则要求清楚、正确、流畅，为达到以上要求，除采用部编教材外，按照华东师大出版的《写作教程》对学生进行写作系列化教学。

(三) 抓师资力量的配备

首先是选派业务水平比较高，责任心强的教师任课或担

任班主任，一般来说，这些教师教学经验比较丰富，责任心强，有志于探索对智力超常少年儿童的教育和培养，勇于参加教育改革的实践。除个别外，大都还同时担任普通班的教学任务，以利于与正常少年儿童的动态比较中研究学生的发展特点，探索教育的规律。此外，我们注意到班主任和任课教师整体结构上的合理性、协调性，以便更好地发挥教师集体在教育过程中的作用。

除了及时组织任课教师交流和总结教学工作情况外，我们还经常组织教师学习有关教育学、心理学等教育科学理论，以更好地发挥理论对实践的指导作用。

(四)抓物质条件的保证

学校各个部门尽力为预备班提供必要的良好的教学环境和其他物质条件。例如，该班学生每人发一张借书证，图书馆对他们实行开架借书。每一宿舍配备一架录音机，以加强对学生的听力和口语训练、特别是为帮助预备班这些远离父母、远离家乡的小年龄学生迅速过好“生活关”，安心学习，健康成长，学校在各个方面的尽可能作了比较周密的安排，包括腾出六间敞亮的宿舍供他们住宿。为使学生吃饱、吃好，保证生长发育所需要的营养，还专门为预备班准备伙食，并由校医定期会同事务长对菜谱进行研究，考虑到学生年龄小、生活自理能力差，特地为他们配备了副班主任，作为专职生活辅导老师，负责安排他们的吃、睡、缝、补、洗等生活问题，指导他们搞好环境卫生和个人卫生，并要求和引导他们逐步学会自己管理自己，增强生活自理的能力。

(五)抓好教育科学的研究

我们把预备班列为首先抓好的全校两个综合性多学科教改试点班之一。把预备班的教育作为学校教育科学研究所的重点研究项目，除定期研究分析预备班的教育教学情况外，特别是几位特级教师、离退休的老校长曾分头深入几个主要学科，同预备班的任课教师协同工作，包括制订教学计划，确定教改方案，选择最佳教学方法，总结教学中的经验和教训，提出改进措施等等。有的教科室成员还坚持在预备班听课，从而掌握了不少第一手的资料，推动了学校教育科学研究的开展。

三、德育方面的教育

学生的个性倾向和品质是学生成长过程中极重要的主观因素。智力超常的少年儿童的优异发展不仅取决于智力，而且取决于良好的个性品质，同时，也只有具有良好的个性品质，才能促进学生的智力发展，成为四化建设的有用人才。因此，我们一开始就十分重视对预备班学生的德育教育。

事实上预备班学员刚来校时，也还不同程度地存在着这样或那样的弱点和缺点，有的从小到大，不论在社会上还是在家庭中都受到优待，是被捧大的，骄傲两气十分严重，有的在家处处受到照顾，养成了只顾自己，不知关心别人或集体的习惯，习惯于别人为他服务，而自己却不愿为别人服务，大部分同学缺少锻炼，劳动态度和生活自理能力较差，个别同学组织纪律性很差，自由散漫的习气还比较严重。针对这种情况，我们把培养学生的集体观念和集体主义思想作为德育教育的重要内容。其主要途径是：

(1)班主任和任课教师随时随地地对学生进行集体主义教育，使他们具有集体荣誉感，能够正确地对待同学关系以及个人与集体的关系。大量地体现为深入细致、精雕细刻的工作。例如85级预备班开学初同学之间占口头上的便宜(自称别人的长辈)，开口闭口“他妈的”、“老子”、“小子”等口头禅，十分普遍，尤其是不少同学有随地吐痰的恶习，特别是××同学，他的座位周围常常是一大滩痰。对于有的同学来讲，这些习惯性的行为，纠正起来还是十分困难的。为此，班主任老师不仅在课堂上反复讲，而且找个别同学反复谈心，并且经常检查督促，才使这些坏习惯慢慢得以纠正。××的父亲还特地给学校回信对学校纠正了××随地吐痰的习惯表示感谢。

(2)有意识地通过各项教育活动，对学生进行集体主义思想的教育和培养。集体主义思想是人们头脑中对个人与他人、个人与集体、个人与社会关系的正确反映，它作为一种社会意识，体现了社会主义社会人与人之间的新型关系。在预备班中开展的许多活动，都包含着极其丰富的集体主义的教育因素。如组织预备班学生观看大型音乐舞蹈史诗《中国革命之歌》，激励他们“重温百年英雄史，高歌中华腾飞志”。隆重纪念抗日战争胜利四十周年和“一二·九”运动五十周年，请退休的老校长为同学们介绍历届老校友如何树立远大的理想，为社会主义祖国作出贡献，组织收听对越自卫反击战英模的报告录音，开展向曲啸、华佗等先进人物的学习活动，学校领导也为预备班作了如何成才的报告。这些活动由于突出了理想和信念的教育，在一定的程度上进一步强

化了集体主义教育的作用。

(3)把着眼点和落脚点放在班集体的建设上,通过表扬、批评、创先进班级等方式,树立班级的正气,建立良好的班风,其中包括通过同学民主选举产生了一个好的并在同学中比较有威信的班委会。同时健全了班内的各项制度,并进行经常性的督促和检查。如同马卡连柯所说:“不管什么样的劝说,也作不到一个真正组织起来的自豪的集体所能做到的一切。”85级预备班进校第一个月,晚自修的纪律曾经特别差,吃东西的,讲话喧闹的,甚至吵架的都有,一开始班主任采取亲自坐镇的办法,但一旦班主任不在场,教室里就乱得一塌糊涂,随着一个好的班集体的逐步形成,对违反纪律的同学又及时进行批评和教育,即使班主任不在场,晚自修的纪律也大为改观。

(4)引导学生在各种实践活动中,受到陶冶和锻炼,形成良好的行为习惯。要形成一种高尚的道德品质,只有正确的认识还远远不够,还必须从点点滴滴的小事上做起,使这种内在的素质根植于头脑,见之于行动。预备班学员一般来讲,生活自理能力很差,有的连手帕也从来没有洗过,为此,我们要求首先必须满腔热情关心他们,爱护他们。任课教师特别是生活辅导老师,为了学生的健康成长,昼夜操劳,问寒问暖,关怀备至,体贴入微,使许多学生及家长十分感动。当然如果对他们过于溺爱,替他们想的和做的过多,处处包办代替,这实际上是剥夺了他们正常发展的机会,事与愿违,反而会助长他们的依赖性,因而在热情关怀的同时,我们坚持严格要求,如环境卫生和个人卫生。逐步

引导学生自己动手，不会的活，由老师手把手地教，这看起来是要多花一点时间，实际上都起了春风化雨、点滴入土的作用。从全校来讲，学生宿舍的管理往往是相对薄弱的环节。而在少年预备班中进一步加强管理。宿舍的面貌有了很大的起色，预备班的教室和其他卫生包干区也搞得比较好，这正是他们良好的行为习惯逐步形成和集体主义精神发扬的体现。

四、智育方面的教育

从各科的教学情况来看，总的说来，有以下几个特点：

(一)抓好两基的落实

我们认为，中学教育是基础教育，根据智力超常少年儿童的特点，发展他们的专长固然是需要的，但是根深才能叶茂，只有打好扎实的基础，才能满足时代提出的要求，相反，忽视基础知识的掌握、基本技能的训练，过早偏科发展，只会使后来的发展受到制约。开学后，在教授新课的同时，各科一般都相对集中一部分时间和精力，对学生初中阶段的学习情况加以必要的检查，并有的放矢地进行大量的补缺补漏的工作，从帮助学生养成良好的学习习惯入手，诸如作业的规范化，认真记好课堂笔记等等，扭转在部分学生中存在的眼高手低，轻视基础知识的学习和掌握的不良心理，针对学生以往实验机会少，动手能力差的状况，还着重加强了对学生的基本实验仪器、器材的操作训练，在这以后的教学中，特别注意在单元和阶段上严格把关，力求段段清，章节过关，不留隐患。