

少年思想通信



少年大学生的奥秘

司 有 和

中国少年儿童出版社



少年大学生的奥秘

司有和

封面、插图：聂昌硕

中国少年儿童出版社

摄影：邓先锋 周春荣

少年大学生的奥秘

司 有 和

*

中国少年儿童出版社出版

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

787×1092 1/32 2.25印张 28千字

1982年11月北京第1版 1982年11月北京第1次印刷

印数1—60,000册 定价0.20元

目 次

少年大学生确实了不起.....	1
心中都有一个“他”.....	9
聪明在于勤奋.....	14
跳班不能跳越学习内容.....	20
思考是通向新知识的桥梁.....	27
比分数更重要的探求精神.....	33
善于利用时间，就有充裕的时间.....	40
追求的是知识不是虚荣.....	47
一场奇特的考试.....	52
带着铁环上大学.....	62



少年大学生 确实了不起

文达同学：

你写给中国少年儿童出版社的信，编辑同志转给我了。我们中国科学技术大学少年班研究组的同志很重视你的来信，作了认真的研究，让我给你回信。

你想详细了解少年班的情况，特别想知道少年班同学所以能够学得这么好，究竟有什么奥秘。要回答这个问题，话就长了。为了满足你的要求，我准备陆续给你写信介绍，你看了有什么想法和意见，欢迎直接给我写信。在这封信里，我先给你介绍一下少年班的一般情况。

中国科技大学少年班是一九七八年三月份创办的，它是教育园地的一朵新花。说它新，是因为过去没有过。在我们中国，虽然有过十四五岁上大学的少年

大学生，但是把十四五岁的优秀少年集中起来办大学班，这还是第一次。

这朵新花的开放，经历了一个曲折的过程。早在一九七四年，美籍物理学家李政道教授来华探亲，向敬爱的周恩来总理提出了“理科人才也可以象文艺、体育那样从小培养”的建议。由于“四人帮”的反对，这个建议迟迟没有能够试行。

李政道教授的建议是有科学根据的。在世界科学史上，有很多科学家在少年时期就崭露头角，德国数学家高斯九岁能解“级数求和”问题，德国化学家李比希十一岁就热心化学实验，英国物理学家麦克斯韦十四岁发表数学论文，意大利物理学家伽利略十七岁发现钟摆原理，苏联物理学家朗道十四岁上大学，美国数学家、控制论的创始人维纳十四岁大学毕业……这些事实足够说明理科人才也完全可以从小就开始培养。“从小”，这个“小”是多大年龄为好呢？根据统计材料可以看到，一个人在二十几岁到三十岁左右是智力发展的高峰时期，如果十五岁左右进大学，二十岁左右毕业，做几年工作正好进入这个时期，将会取得比较好比较多的成绩。

粉碎“四人帮”后，少年班在党组织和人民群众的关怀、支持下诞生了。从一九七八年到一九八一年先

后招收了五期一百六十八名学生，其中女学生二十三名。他们来自全国二十八个省、市、自治区，入学平均年龄不足十五周岁，最小的只有十一周岁。

第一期，招了二十一名，先集中上了半年预科，复习中学的数学、物理课程，还学了英语。一九七八年九月招收了第二期学生六十七名，学习了一年大学一年级课程和中国语文课。这两期少年班都在一九七九年九月分散到七八级各系普通班学习。其中有一名叫谢昊的，到瑞典学习；还有一名叫沈宇的，在七七级普通班学习。

第三期的二十九名、第四期的二十八名和第五期的二十三名同学，都是先集中学完大学基础课程，然后再选学专业课程。

这些少年大学生确实了不起，他们年龄虽然小，可大学的课程一点也没有难倒他们。从考试的成绩来看，大约有百分之九十的同学，成绩是比较好的。其中有相当一部分同学，和普通班的大哥哥、大姐姐们相比，仍是名列前茅。

十一周岁入学的谢彦波同学，入学前是湖南省长沙市湖南医学院职工子弟学校小学五年级的学生，连中学的门也没进过。在少年班，他系统地复习了中学课程之后，就转入大学课程学习。起初由于不适应，第

一次数学测验不及格,小谢难过地哭了。不过,他没有气馁,你看他后来的成绩:

大学一年级 (十二岁)	大学二年级 (上) (十三岁)	大学二年级 (下) (十三岁)	大学三年级 (上) (十四岁)
数 学 100	数 学 96	线 性 代 数 99	复 变 函 数 95
			数 理 方 程 100
物 理 76	电 磁 学 84	光 学 96	电 动 力 学 91
	分 子 热 物 理 89	理 论 力 学 85	原 子 物 理 85
	物 理 实 验 良	光 学 实 验 优	原 子 物 理 实 验 良
英 语 84	英 语 66	英 语 良	英 语 67

小谢的成绩确实相当好,连老师都说,不知道他小小的脑袋里是怎么会装下那么多知识的。

初中一年级读了半年的董瑞涛,入学的时候只有十四周岁。科技大学招生的老师连考他六次,他场场不败。进校以后,他在数学系普通班里,每次考试,门门功课都在九十分以上,是班上的几个“尖子”之一。

物理系学生吴彦,是第二期少年班的学生,入学的

时候十五周岁,三年级上学期他免修了原子物理、概率统计、复变函数、数理方程四门主课,同时选修了四年级的量子力学和热力学统计物理。在期中考试,他的量子力学以九十六分的好成绩在班上获得第一名,热力学统计物理得一百分。三年级下学期学校就批准他跳班到四年级。

黄茂芳是湖北省武汉市一位木工的儿子,十五岁的初中毕业生,获得一九七九年湖北省物理竞赛一等奖,高考的时候物理夺得了一百分。进少年班之后,他继续发挥自己“自学能力强”的特点,自学各门功课,考试成绩优秀。

在第三期少年班里,有一名十三岁入学的高一学



第一期少年班同学与数学家吴文俊在一起

生,叫曹辉宁,是全国数学竞赛的优胜者,全国数学竞赛委员会推荐他来上少年班。入学考试的数学复试,难度很大,小曹夺得了一百一十九分(满分是一百二十分),进校后他的数学成绩一直保持优秀。

第四期少年班同学的成绩也非常出色,十五岁的高中一年级学生朱畅,高考总分达四百四十三点八分,居全班第一。总分居全班第三的是一位女同学,十五岁的陈若平。她的英语很好,高考英语成绩九十二点五分。山西来的夏晓光,只有十五岁,高考数学获得一百分,附加题还得十五分。他的数学试卷,字迹端正,卷面整洁,逻辑性强,推理严密。阅卷老师看了连声称赞:“难得!难得!”还说:“真是没有一处可挑剔的,想扣一分也难下手,不亏得一百分。”

一九八一年九月,第五期少年班进校了。这一期一共招了二十三名同学,三名初中生,二十名高一学生。他们的成绩也相当好,入学考试的总分全班平均四百八十二点一分。最高的五百三十七分,是江苏省无锡市天一中学的潘浩若同学,他刚满十五岁,高考七门科目,有四门是少年班的第一名,数学一百一十九分,物理九十八分,语文八十九分。刚初中毕业、十四岁的张小林同学,外语成绩九十四点五分。

一九八一年,第一期、第二期少年班同学有九个人

（他们大部分刚读完大学三年级的功课）参加了研究生考试，有七个人被录取了，其中有五个人是赴美研究生，干政和吴彦在中国—美国联合招收赴美研究生考试中分别获得全国第二和第五名。



干政在研究生考场上

一九八二年，少年班又有四十五个人报考研究生，被录取了三十六名。十五岁的谢彦波考取了中国科学院理论物理研究所研究生，是我国目前年龄最小的研究生。董瑞涛考取了复旦大学研究生，三门专业课的平均考试成绩是九十二分。

除了少年班之外，现在，在我校普通班里，入学的时候年纪在十五岁以下的少年大学生也有二百多名。一九八〇年上半年曾经调查了他们的成绩，和普通班大学生相比成绩好的大约占三分之一强。八〇级有一位十三岁的少年大学生，叫施展。他十一岁小学毕业直接上高中，十三岁高中毕业参加高考，以四百六十五分的成绩考进科技大学数学系。

少年大学生在学校里过着丰富多彩的生活，除了

学习，他们还经常组织参观、游泳、爬山、排练文艺节目等各种活动，他们的身体也都很结实。

这几年，我看着少年班的同学在不断进步，心里真有说不出的高兴！我想，只要他们能够继续保持这个成绩——这一点据我看显然是没有问题的——他们就可以成为合格的大学毕业生（成绩差的也有，那只是极少数，这也不奇怪，一个班级，不论它开始的时候同学们的成绩怎么好，怎么整齐，后来也会有变化的，总会有少数差一些的）。这样，大多数少年大学生就要比普通班同学早三四年毕业，就是说，他们要早三四年为四化出力，这不是很符合早出人才的原则吗！

我想象得出来，当你读到这儿的时候，一定会更加迫不及待地想知道：为什么这些少年大学生能学得这么好啊？这封信已经写得够长了，等我下次再接着和你谈吧。



心中都有一个“他”

文达同学：

从这封信开始，我要详细回答你提出的主要问题，少年大学生学得这么好的奥秘在哪儿。

你问少年大学生是不是“神童”，还说有人讲少年大学生的脑袋瓜特别大。随信寄给你一张少年班大学生的照片，你看，他们的脑袋瓜特别大吗？不但这些同学的脑袋瓜不是特别大，所有少年大学生的脑袋瓜都和你们差不多。

他们不是什么“神童”，不是生下来就什么都会的人。不过，我在和他们的接触中，确实感到他们身上有一些特别的地方，只是这些特别之处并不神秘，你也可以学到手的。

第三期少年班里有一名女同学，叫程新。她原来是



第一期少年班同学与老师合影

江苏省南京市四十七中高一学生，进大学的时候才十五岁。一九七八年五月，她从初中二年级提前升入初中三年级。这个时候她第一次见到少年班招生试题，试着去做，结果只做出了一道题，有些题她还没学过。可是她并没有随便放过去。她想：为什么人家年龄比我小都能做出来，我就做不出来呢？难道女同学真的比男同学笨吗？不！我不相信！问题是有没有志气，只要有志气，朝一个目标奋斗，一定可以达到目的。居里夫人不就是我们女同学学习的榜样吗？从此，小程新订了一个自学计划，不管遇到什么困难，每天都要完

成自学计划才去睡觉。于是，这个初中二年级只读了半年的女学生，在初中三年级又只读了半年，就升入高中了。在高中一年级，她用一年时间又完成了高中两年的学业。中学五年课程，她三年学完，以优异的成绩，跨进了少年班的大门。从只会做一道试题，到被少年班录取，只经过一年多一点的时间。这是什么原因呢？程新同学自己说得好：“原来我认为，进少年班是高不可攀的事。可是，事实使我看到了志气和毅力的威力，只要有志气，女同学一样可以进少年班。”

程新的话，说出了我在少年大学生身上所感到的那种特殊的东西，那就是志气和毅力。

象程新这样的有志少年在少年班里是很多的。和程新一样，陈若平是一个十分文静的小姑娘。她在一九八〇年全国少年班入学考试中获得了第三名，外语成绩九十二点五分。她为什么会取得这么好的成绩呢？她在读中学的时候，曾经在一篇作文里写道：“一个理想渐渐在我心中萌发了，做一个对人类有所贡献的人。”“她激励着我走完了初中时代的生活之路，也将激励着我走完今后的路程！”

这个“她”是谁呢？是居里夫人。初中三年级的时候，陈若平看了《居里夫人传》，就立下了向居里夫人学习的志愿。可是，第一次投考少年班她未能如愿。这

那个时候，她在报上看到了程新的事迹。她感到自己和程新太相似了，都是女同学，都以居里夫人为榜样，第一次做少年班的试题成绩都很差，可是程新最后考上了少年班。陈若平想：为什么她程新能做到的，我陈若平就做不到呢？正是这股动力，鼓励着她坚持自学，最后终于也考进了少年班。

一九八〇年进入科技大学的施展，在读小学的时候，看到十一岁的谢彦波上大学的报导。他想：我们都是小学生，他能自学中学课程，我为什么不行呢？于是他开始自学，终于在十一岁升入了高中。在高中，有一次，老师讲了发现海王星的故事。原来，人们并不知道有这么一颗星，后来，法国天文学家勒威耶用数学方法计算出了海王星的位置，这样，才在繁星闪烁的空中找到了它。这个故事使施展对数学产生了极为浓厚的兴趣，他立志专攻数学了。

湖南湘潭的郭震同学，他亲耳听了谢彦波作的报告，心里翻起了波浪。他想：人家一个十一岁的小朋友，小学五年级学生，竟能自学高中课程，我，一个共青团员，都十四岁了，又是一个高中生，为什么不可以学得更好一些呢？不久，“震伢子”也就如愿以偿了。

和上面这些同学一样，几乎每一个少年大学生的心目中，都有一个“他(她)”，这个“他(她)”就是他们的

奋斗目标，就是他们的学习榜样，也是他们力量的源泉。在许多女同学的心目中，这个“她”是居里夫人；在酷爱数学的况阳同学的心目中，这个“他”是陈景润；在杨笛同学的心中，是第三期少年班学生、他的中学同学季力；在季力同学的心中，是第二期少年班学生、他的中学同学王凯宁；在王凯宁同学的心目中，是少年大学生宁铂……他们常常说：“人家能办到的事，我为什么不行！”

苏联文学家高尔基说过：“我常常重复这样一句话：一个人追求的目标越高，他的才力就发展得越快，对社会就越有益。我确信这是一个真理。”

这话说得多好，把人的志向和人的智力、才能之间的关系讲得多清楚。它也精辟地阐明了少年大学生在学习上所以能取得优秀成绩的道理。