

初中生学习指南

庄允吉 童国飞 主编

宁波出版社

初中生学习指南

主 编

庄允吉 童国飞

副主编

史耀芳 王莉莉

宁波出版社

责任编辑 王松见

封面题字 陈启元

封面设计 刘超英

初中生学习指南

庄允吉 童国飞 主编



宁波出版社出版发行

(315000 宁波市苍水街 79 号)

浙江上虞印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32 印张:7 字数:165 千

1999 年 8 月第 2 版 1999 年 8 月第 5 次印刷



ISBN 7-80602-077-2 / G·25 定价:6.00 元

(本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换)

序

冬 中

宁波市教育科学研究所组织编写的《初中生学习指南》一书,是一本通俗易懂的好读物。该书观念新颖,内容丰富,可读性强,既激励学生的学习志向,又传授科学的学习方法,充分体现了国家教育方针的要求,值得广大初中学生学习 and 应用。

中学时期是人一生中学习知识的黄金时期,精力最充沛,求知欲也最强烈。当今时代科技迅猛发展,它急需学校培养为祖国发奋学习,又善于学习的人。21 世纪的人才不仅要适应动态的今天,还要去把握变化着的未来。因此,当代中学生在学习中所要获得的不仅是各科知识,更重要的是掌握学习知识的方法和培养解决问题的能力,这是终身受用的。这就像捕鱼一样,重要的不在于捕到几条鱼,而在于学会掌握用网捕鱼的方法。这本书将告诉中学生如何掌握科学的学习方法,培养自己获取知识的能力。

这本书可以作为初中生学习指导的教材,也可以供教师和学生家长参阅。愿《初中生学习指南》在探索科学的学习规律、提高中学教育质量和效益方面发挥更大的作用,也衷心地希望各校领导、中学教师在中学生学习指导方面提供更多更好的经验,为精心培养社会主义事业的建设者和接班人贡献力量。

目 录

序	岑 申
---------	-----

第一章 励志篇	(1)
---------------	-----

第一节 树立正确的学习动机	(1)
---------------------	-----

第二节 激发浓厚的学习兴趣	(5)
---------------------	-----

第三节 培养坚韧的学习意志	(9)
---------------------	-----

第二章 常规篇	(14)
---------------	------

第一节 学习准备	(14)
----------------	------

第二节 专心听课	(21)
----------------	------

第三节 做好笔记	(27)
----------------	------

第四节 认真作业	(32)
----------------	------

第五节 科学复习	(36)
----------------	------

第六节 考试技巧	(41)
----------------	------

第七节 学习卫生	(48)
----------------	------

第八节 学会自学	(54)
----------------	------

第三章 智能篇	(62)
---------------	------

第一节 观察能力的培养	(62)
-------------------	------

第二节 记忆能力的培养	(67)
-------------------	------

第三节 思维能力的培养	(71)
第四节 想象能力的培养	(77)
第五节 创造能力的培养	(82)
第四章 学科篇	(89)
第一节 语文学习方法精要	(89)
第二节 数学学习方法精要	(103)
第三节 英语学习方法精要	(119)
第四节 自然科学学习方法精要	(133)
第五章 实践篇	(141)
第一节 认真上好活动课	(141)
第二节 积极参加社会实践	(146)
第三节 怎样学好实验课	(151)
第六章 创新篇	(157)
创新思维 100 题	(158)
参考答案	(192)
附录	(210)
附一:名人谈学习方法 名人故事	(210)
附二:治学名言录	(214)
后记	(217)
再版后记	(218)

第一章 励志篇

第一节 树立正确的学习动机

一、什么叫学习动机

动机,是直接推动人们的行为、活动的内部动因;学习动机是推动中学生进行活动的内部动力。这种内部动力与学习积极性、学习效果之间有着极其密切的关系。一般说来,学习动机越明确,学习积极性越高,学习成绩也就越好。那些立志为祖国而学的中学生,他们会从振兴中华的宏图大业出发,为实现“四化”而奋发学习。相反,那些学习动机不纯正的中学生,对待学习的态度往往是敷衍了事,得过且过。

肩负未来希望的中学生们,21 世纪的竞争是科技的竞争、人才的竞争,摆在我们面前的任务非常艰巨。为了胜利完成历史赋予我们的光荣使命,让我们首先在中学阶段这个黄金时期树雄心、立壮志,激发起强大的学习动力,打好扎实基础,学好各种本领,去迎接新世纪的挑战。那么,如何才能培养强烈的学习动机呢?

二、学习动机的培养

学习动机培养方法很多,常见的有以下四种方法。

1. 理想激励法

理想就是和个人愿望相联系的、指向未来的一种积极的想象。一般来说,一个具有远大理想,而且把自己的愿望与祖国的富强、科技的振兴、文化的发展联系起来,抱着为国争光、为民族争光的雄心壮志的人,他一定能刻苦学习,严格要求自己,以顽强而持久的毅力去攻克坚固的科学堡垒,为社会的发展,人类的进步做出巨大贡献。例如我国著名的桥梁专家茅以升,早在唐山工业专门学校读书时,看到贫弱的祖国许多铁路和桥梁的修建权都被帝国主义把持,就有了一种崇高的理想:当个桥梁专家,为中国人争气。于是,他排除一切困难发愤读书,终于成为我国著名的桥梁专家,为中国乃至世界的桥梁事业作出了巨大的贡献。

我们是社会主义祖国怀抱中成长起来的学生,为振兴中华作出贡献是我们崇高的理想,有了这种理想,才会有忘我学习的热情和坚韧不拔的学习毅力,学习才能取得进步,获得成功。

2. 目标激励法

目标,就是指想到达的境地或标准。前苏联伟大作家高尔基说:“一个人追求的目标越高,他的才能就发展得越快,对社会就越有益,我确信这是一个真理。”我国著名数学家陈景润,在上中学时,被老师讲的“哥德巴赫猜想”的故事所激励,决心攀登这个数学高峰。为了达到这个目标,陈景润以惊人的毅力,将华罗庚教授的《堆垒素数论》和《数论导引》这两部被人称为“天书”的名著啃了下来,终于在哥德巴赫猜想证明方面取得了重大成果,达到了自己追求的目标,而且还为攻破其他更深奥的难题打下了坚实的基础。可见,远大的目标能激发强大而持久的学习动力。

中学生是祖国的未来,做 21 世纪的主力军是每个中学生追求的远大目标。有了远大的目标后,我们还要确定出每一步应

该到达的具体目标和近期内要达到的目标。学习也是这样,当你确立了远大的奋斗目标后,先给自己确定好近期的奋斗目标,如一学期要达到的目标:三好学生、优秀干部还是各类积极分子,学期考试各科成绩达到多少分?同时,要在班级集体中选择学习的榜样,明确追赶的目的,如每天写一篇日记,记述学习中的收获和思想上的感受。这是提高写作能力和思想修养的重要方法,也是将来从事文学创作的良好素材。如果你能意识到自己每天的日记就是登上作家宝座的阶梯,就会有无穷的力量搞好每一天的学习,写好每一篇日记。

3. 榜样激励法

榜样的力量是无穷的。著名世界语诗人苏阿芒说,“贝多芬成了我以后生活的偶像,他的一些语录、格言,我记得很熟,在我遇到困难时,想到他的话,浑身充满了无穷的力量,使我增强了与生活作斗争的勇气。”贝多芬这位伟大的榜样对苏阿芒的成长起着重要的作用。同学们要想成为一个有用之才,必须在自己心目中树立一个可以时时鞭策自己的榜样,如:周恩来、华罗庚、雷锋、张海迪、保尔·柯察金等。同学们也可以通过阅读报刊书籍,收听电视广播,追溯中外名人、当代英雄人物成长的道路来为自己寻找和树立榜样,从中汲取力量,也可以从本地区、本校、本班级以及家庭和邻居中,去发现并找到自己最崇敬、钦佩的人或事迹,作为自己的榜样,更应该用同龄人中的榜样来激励自己。

4. 活动激励法

这里讲的活动主要指的是课外学习活动。课外学习活动是中学生课内学习活动的补充和延伸,它不仅能丰富自己的科学文化知识,加深和巩固课内学习的知识,拓宽知识视野,而且能满足和发展自己的兴趣爱好,激发自己的求知欲望,培养自己自

学和独立的思维、操作、想象、创造、审美能力,促进身心的发展和健康。

课外学习活动的內容十分丰富,形式多样,概括起来大致有以下几个方面:

(1)社会政治活动。它包括的内容很多,例如时事报告会、英模报告会、座谈会、法制讲座、社会调查、参观访问。参加这种学习活动,既能把社会引进课堂学习,把自己与当今的世界、自己生活的社会和人民的事业等紧密地联系在一起,又能开阔眼界、接触实际,提高观察、分析、思考问题的能力,激发自己的爱国热情和学习积极性。

(2)班队活动。这种活动的內容相当丰富,教育意义也很大,如重大节日文艺活动、重要纪念日纪念活动、主题班会、演讲会、辩论会、故事会、汇报会等。通过班队活动,激发学习动机,培养学习意志,提高工作能力。

(3)竞赛活动。当前各级各类竞赛十分丰富,如百科知识竞赛、政治时事竞赛、作文竞赛、学科知识竞赛、演讲比赛、手抄报比赛、书法比赛等。通过竞赛活动,培养自己的集体观念。

(4)兴趣活动。如航模、摄影、裁剪、手工制作、编织、民族乐器等。这种活动能激发自己的学习兴趣,培养自己的动手能力、思维能力和创造能力,为今后参加工作打下基础。

(5)文体活动。包括爬山、游泳、乒乓球、篮球、排球、足球、音乐、舞蹈、绘画、雕刻等。参加这些活动可以发展自己的艺术欣赏能力和创造能力,培养自己坚韧的毅力和顽强的意志。

活动能锻炼人的意志,开发人的智力,培养人的能力,激发人的学习动力,增加人的体质,愿同学们积极参加。

第二节 激发浓厚的学习兴趣

一、什么叫学习兴趣

学习兴趣,又叫求知欲,是学生力求掌握某种知识和希望参与某种学习活动的积极欢乐的心理状态,它是学习活动的一种重要的内在驱动力,是学生进行学习活动时一种必不可少的心理因素。

学习兴趣对学习活动关系密切,作用巨大。我国古代著名教育家说过:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”著名科学家爱因斯坦说过:“兴趣是最好的老师。”据科学家研究分析,兴趣与大脑皮层中最大的兴奋中心的产生相联系,人们的工作与学习处于兴奋状态时,对眼前环境的感受、知识的记忆就会既迅速又牢固。兴趣如给大脑注入了催化剂,驱使人们主动地去认识某些事物,掌握某些知识,并能主动地去寻求认识其科学的方法和手段。为此,如果一个学生对学习产生了兴趣,激起了强烈的求知欲,就会产生无穷的力量,定能持久地、专心致志地进行钻研,设法寻求科学的学习方法,攻克学习中一道道难关,从而提高学习效果,取得学习成功。如果一个人的学习兴趣能与崇高的动机结合在一起,形成了一种稳定的学习兴趣,更会产生一种神奇的力量,驱使人一往无前地在知识的海洋里探索 and 发现,那怕为此耗尽心血,乃至付出生命代价也在所不惜。古今中外有许多科学家、文学家、艺术家都是由此得到丰硕成果的。瑞典杰出的化学家诺贝尔由于家庭贫困,仅读了两年书就辍学了。由于他对学习有着浓厚的兴趣,16岁起边做工边自学,从而获

得了丰富的知识。他为了献身科学事业,终身不娶,为研制无烟炸药,甘冒生命危险,进行了数百次的试验。由于诺贝尔对科学创造形成了一种志趣,所以能做出一项接一项的发明,累计共发明 129 项,对人类作出了杰出的贡献。“棋圣”聂卫平,从小就爱摆弄围棋子,五六岁时就敢与大人对弈,人称“围棋神童”,在家长、老师和领导的关怀下,终于成长为围棋界的巨人。大赛来临时,聂卫平常常是带着氧气袋上阵的,中间常需几次吸氧来保持大脑的清醒,足见其思虑之艰苦。由此可见,浓厚的兴趣与崇高的动机相结合的人,他的学业(或事业)定能取得令人瞩目的成绩。与此相反,那些视学习味如嚼蜡,甚至产生畏惧心理的学生,即使他们尚有一些学习兴趣,也会逐渐淡薄,直至泯灭,到头来一事无成。所以,要搞好学习,培养并保持学习兴趣极为重要。

二、学习兴趣的培养

1. 树立远大志向,激发兴趣

人们常说“志趣”,“志”和“趣”总是连在一起的。从一定意义上说,有“志”才有“趣”,有什么样的志向,就会有什么样的兴趣。对中学生来说,立志是形成浓厚的学习兴趣的一个重要动因。志趣是有层次的,处于不同年龄段的中学生的志趣也有不同的特点。我们可以根据自己的特点,将学习和立志结合起来,从而形成浓厚的兴趣。

首先,要正确认识学习的社会意义,把学习与社会主义事业和远大理想联系起来,从而形成长远的间接学习兴趣,形成正确的学习态度,提高学习自觉性。比如,北京景山学校的同学们为了提高学习外语的兴趣,他们在老师的带领下,到国际列车站、国际旅行社去访问从事外事工作的有关人员,明确了学好外语

能够做那么多重要工作,有那么重要的意义。

其次,要注意把远大的志向、理想和近期的奋斗目标结合起来,把学习和实现近期奋斗目标联系起来,从而提高学习兴趣。一般来说,近期的目标比较容易实现,更容易激发我们的兴趣。如我们可以把近期目标定为取得好的成绩,当“三好学生”,争创优秀班集体等,当这一近期目标的实现成为我们的需要时,学习兴趣也就产生了。

2. 体验成功的情绪,培养兴趣

任何人都有一种要达到目的的愿望。当我们的活动取得成功,愿望得到实现的时候,就能感到一种心理上的满足,这就是积极的情绪体验。如果由于获得成功而受到鼓励和表扬,还可加强这种情绪体验。这种满足和兴奋,又产生一种追求继续得到满足的需要,产生强烈的动机和兴趣。

许多中学生由于学习基础差而对某些学科不感兴趣。其实基础不是天生的,主要是由后天的种种因素造成的。牛顿刚上初中时,学习成绩只能算是劣等,尤其是物理学的成绩更糟,为此,他常常受到同学的羞辱。一次,他制作的不像样的物理制品被同学踩得粉碎,这激起了他强烈的自尊心,他从头学起,逐渐产生了学习兴趣,终于把最不感兴趣的物理学基础打得扎扎实实。后来正是在物理学领域里他为人类作出了异乎寻常的贡献。华罗庚上初中时数学考试常不及格,在老师的教诲下,他注意回过头来认真打好基础,在打基础的过程中培养起了浓厚的学习兴趣。初中毕业后,父亲无法供他继续上学,他只好在父亲的小杂货店里做事。但因他对数学产生了浓厚的兴趣,所以他尽管不能上学了,也能靠着仅有的一本代数书、一本几何书和一本撕得只剩 50 页的微积分自学起来,津津有味,兴趣盎然。由此可见,学习基础差的,经过努力可以变好。

3. 运用兴趣迁移律,以趣导趣

兴趣迁移是指人有意识地把兴趣从一种事物迁移到另一种事物。人的兴趣是可以迁移的,兴趣迁移既可以是积极有益的,也可以是消极有害的。正确运用兴趣迁移是矫正消极兴趣、培养积极兴趣、调动积极性的有效方法。《水浒》里有个时迁偷鸡的故事,宋江利用他飞檐走壁、动作敏捷、灵活机智的特点,派他去当侦察员,从而使他屡次立功,抑制了过去偷鸡的兴趣。这就是成功地进行了兴趣迁移的例子。

初中生在学习目的不太明确,缺乏学习动力的情况下,可以运用兴趣迁移律,将游戏、文体或其他活动的兴趣迁移到学习上来。有一位初中生对自制小玩艺儿颇感兴趣,会做飞机,会做手枪,还会装收音机,可他上课经常思想开小差,做小动作,成绩上不去。经过老师的教育和同学的帮助,他积极参加了物理课外兴趣小组活动,开始对物理课产生浓厚兴趣。继而对其他各课都产生了兴趣,学习成绩提高很快,他的小发明受到了有关部门的表彰奖励,初中毕业时还被评为三好学生。

这位中学生在老师和同学们的帮助下,正确成功地进行了兴趣迁移。把兴趣集中在学习上,这是一位优秀的中学生所应该做的。

4. 参加课外活动,增强兴趣

中学生学习的主要场所是课堂,但学生在这里面对的只是几个教师、几本教科书,这里的天地毕竟太狭小了,要获得更多的知识,必须走向课外,走向社会。

有人作过这样一个有趣的对比统计:初中一年级学生在一学期之内所读的各类教科书共约 70 万字,而与此同时,如果让他们在课余搞些感兴趣的课外阅读,课外书籍的阅读量大可达 700 万字,后者是前者的整整 10 倍。因此,中学生在学好课堂

知识的基础上,应该走向阅览室,走向图书馆,增加阅读量,拓宽知识面。

另外,现在许多学校都成立了课外兴趣小组,如文学、书法、故事、作品评论、无线电、电脑、气象、美术、摄影、音乐、舞蹈、武术、烹调、服装剪裁等等。作为中学生,应该有选择地参加这些兴趣小组活动,以巩固课内知识,发挥自己的特长,陶冶生活情操。如果活动能见到成效,那兴趣就会更浓了。比如文学小组的同学的文章上了报刊电台,理化小组的同学有了自己的小发明、小论文,艺术小组的同学美术比赛得了奖,或者是文艺演出获得了观众的好评,都可以增强他们的学习兴趣,甚至可能导致终生热爱和从事某项职业。

第三节 培养坚韧的学习意志

一、什么叫意志

1. 意志的含义和特征

意志是人自觉地克服困难、完成预定目的任务的一种心理品质。

我们都熟悉“愚公移山”的故事。愚公要搬掉家门前的太行、王屋两座大山,这是目的,可是怎样去实现这个目的呢?办法就是每天挖山不止。正因为他每天挖山不止,所以最后才感动了“上帝”,把两座大山移走了。这“挖山不止”就体现了愚公的坚强意志。学习也是如此,为了能使自己获得广博的知识,高超的技能,就必须具备一种磐石般的学习意志。

学习意志的特征是:自觉、果断、坚毅、自制、坚持,这对中学

生的学习有支配和调节作用。中学生学习欲望的满足,学习情绪的稳定,学习困难的克服,计划目标的实现,都是要靠顽强的意志来保证。因此,中学生锻炼意志,增强自我控制能力,显得十分重要。

2. 意志在学习中的作用

一个人在生活和学习中,特别需要意志的力量。一方面,人生的道路并非平坦,而大多是崎岖不平、挫折不断,如果没有坚强的意志力,没有一种与困难作斗争的精神,就不可能经受住风浪的考验;另一方面,学习知识、寻求真理,是一个曲折而漫长的过程,不可能一蹴而就。因此,要想取得学习上的成功,就必须具备这种持久的意志力。

美国盲聋女作家海伦,自幼双目失明,两耳失聪。面对着一个黑暗而寂静的世界,不但不悲观失望,反而以非凡的意志和毅力,克服困难,勤学苦练,持之以恒,最后竟成为美国历史上受人尊敬的作家之一,还获得了博士学位。

海伦的成功,突出一个“志”字,“有志者事竟成”!我们中学生可以以此为座右铭。

二、意志的培养

那么,怎样才能培养自己的坚强意志呢?

1. 要有远大志向

俗话说:“有志不在年高,无志空长百岁。”很多伟大、名人都是在学生时代就有抱负。例如周恩来总理,在小学时代就立下了“为中华崛起而读书”的宏伟志愿,他的学习就有了无坚不摧的力量。我国著名数学家陈景润,也在中学时代就立下了宏愿:要攻克世界上百年不解的数学难题“哥德巴赫猜想”。可见,学生时代是发展需要能否得到满足的关键时期,尤其是初中阶段

的基础知识更为重要。假如一个人连初中的课程都学不好,更高深、精密的知识还怎么去掌握呢?我们从现在起就要树立远大的志向,并且进行不懈的努力,始终不渝、锲而不舍地去克服学习中的种种困难,向既定目标冲刺,就一定能取得成功。

2. 培养学习习惯

叶圣陶先生曾精辟地指出:“好习惯养成了,一辈子受用;坏习惯养成了,一辈子吃它的亏,想改也改不掉。”当今的中学生是21世纪的主力军,应该具有良好的学习习惯。良好的学习习惯包括下列内容:

- (1)期初制订好学习计划,并做到认真落实,严格执行;
- (2)每天写一篇日记,练习书法100字;
- (3)与老师配合,信任老师、尊重老师劳动并经常与老师探讨问题;
- (4)认真做听课笔记,并能整理归纳知识;
- (5)按时独立完成作业并认真检查;
- (6)每天看课外读物半小时,并作读书笔记;
- (7)勇于参加各种征文、学科知识竞赛,养成科学利用时间的习惯;
- (8)要有一种不怕难,不信邪,不畏名人和书本定论而顽强拼搏、追求真理的习惯。

良好学习习惯的养成是知识转化为能力的标志。只要我们能根据自己的实际情况,制定出有利于良好习惯形成的行为规范,然后采取带有一定强制性的措施,坚持不懈,这样不仅能养成良好的习惯,更能培养自己坚强的意志。

3. 经受困难考验

《孟子·告子下》有这样一段话:“故天将降大任于斯人也,必先苦其心志,劳其筋骨,饿其体肤,空乏其身,行弗乱其所为,所