

全日制普通高中地方选修教材（试用）

学会学习

XUEHUI XUEXI

郑克进 主编



海南出版社

中国科学院植物研究所植物学大讲堂

学会学习

植物学研究方法

王金海 刘春生



全日制普通高中地方选修教材(试用)

学会学习

主 编: 郑克进

编 著:	于云强	王 黎	李少鸿
	任桂华	辛延良	郑克进
	胡家海	栾风高	徐学章
	崔瑞玉	隋兴强	



图书在版编目(CIP)数据

学会学习/郑克进主编. —海口：
海南出版社, 2001.8

ISBN 7 - 5443 - 0205 - 9

I . 学… II . 郑… III . 中学生—学习方法
IV . G632.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 058125 号

全日制普通高中地方选修教材(试用)

学会学习

郑克进 主编

责任编辑: 朱作霖 封面设计: 东方上林

※

海南出版社出版发行

(570216 海口市金盘开发区建设三横路 2 号)

山东省莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司印刷

(271100 莱芜市凤城西大街 149 号)

2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

开本: 880 × 1230mm 1/32 印张: 6

字数: 120 千字

ISBN 7 - 5443 - 0205 - 9/G · 84

定价: 6.00 元

如有印装质量问题, 请与印刷厂联系调换

说 明

中学生在高中阶段，必须为升入大学或步入社会打好坚实的基础。一方面是在人文、科技、经济等方面都具有一定程度的素养，既要掌握一定广度和深度的知识，又要具备在实践中运用这些知识的能力。另一方面是学会学习，掌握获取知识的一般方法，这是自立于未来社会的必要条件。

为了落实普通高中的培养目标，培养学生的人文精神和人文情怀、科学精神和科学方法、创新精神和实践能力，培养学生适应学习化社会需要的进行终身学习的能力，我们根据教育部颁布的《全日制普通高级中学课程计划》，组织有关专家学者精心编写了这套“全日制普通高中地方选修教材”：《当代科技》、《人文知识读本》、《经济知识读本》、《学会学习》、《数学模型》。

社会发展日新月异，现有的教育观念、教育模式和教材内容相对滞后，许多先进的科学文化成果难以及时而系统地为中学生所了解和接受。编写这套教材就是为了解决这一矛盾而进行的一种探索和尝试，我们力图把当今世界科技发展的概况和趋势，基本的人文知识、经济知识，以及科学的学习方法介绍给高中学生，以促进其扩大视野、积累知识、开启思维，激发其进一步学习和研究的兴趣，培养其创新精神和创新能力，从而全面提高学生的综合文化素养，使他们成为适应现代社会发展需要的可塑之材。

这套教材的编写得到了复旦大学、北京师范大学等

高校专家学者的大力支持,没有他们的创造性劳动,编写一套这样的教材是不可想像的。在此,我们对参与这套教材编写的专家学者表示真诚的感谢,同时也希望广大师生在使用过程中提出宝贵意见,以便进一步修订完善。

全日制普通高中地方选修教材编委会
2001年6月

目 录

导 论	.....	( 1)
第一讲	明确学习动机	..... ( 9)
第二讲	激发学习兴趣	..... ( 17)
第三讲	学会调节情绪，培养良好情感	..... ( 28)
第四讲	培养注意力	..... ( 38)
第五讲	培养记忆能力	..... ( 48)
第六讲	培养思维能力	..... ( 60)
第七讲	培养观察能力和想像能力	..... ( 72)
第八讲	学会阅读	..... ( 83)
第九讲	克服高原现象	..... ( 93)
第十讲	制定学习计划	..... ( 102)
第十一讲	学会预习	..... ( 111)
第十二讲	学会上课	..... ( 120)
第十三讲	认真做好作业	..... ( 129)
第十四讲	认真复习	..... ( 136)
第十五讲	学会应考	..... ( 143)
第十六讲	学会科学用脑	..... ( 152)
第十七讲	寻求学习帮助	..... ( 161)
第十八讲	学会研究性学习	..... ( 172)

导 论

经过初中三年的学习历程，同学们满怀着对未来的美好憧憬，走进了人的一生当中极为重要的阶段——高中的学习生活。

当我们开始新的学习生活时，人类社会奔驰的列车满载着理想和渴望，驶入了 21 世纪。站在新世纪的起点上，展望未来，每位同学注定要用自己的热情、智慧和不懈的奋斗书写自己未来的历史，描绘共和国 21 世纪的壮丽画卷。

学会学习是高中
学习的主要目的之一

21 世纪是知识经济的时代，21 世纪也是我们祖国走向繁荣富强，实现伟大复兴的时代。知识经济时代对每位公民的素质都提出了不同于以往的要求。科学技术日新月异

地发展，各种新知识迅速增加，要求我们每一个人都要终生进行学习，活到老，学到老，才不会被时代所淘汰。未来的文盲不是不识字的人，而是不会学习的人。学会学习是社会发展对所有人的要求，是 21 世纪公民应具备的主要素质。学会学习也是中学生学习的主要目的之一。

高中阶段学习的特点

我们通常所讲的学习，是一个很宽泛的概念，学习有广义学习和狭义学习之分。中学生的学习主要是狭义学习，是指学生按照一定的学习目标，有系统、有组织地掌握知识、技能和行为规范发展能力的活动。

高中的学习都有哪些特点呢？

第一，就学习学科知识而言，高中的学习比初中的学习有更高的要求

首先，高中学习的知识面宽，知识量大 根据教育部颁布的普通高级中学课程计划的要求，我们在高中学习的课程包括必修课程和选修课程两部分，其中必修课程就有 12 门，每门学科和初中相比知识量都有较大增加。知识面也比初中的要宽得多。

其次，学科知识学习的综合性强、难度加大 学习高中阶段的内容，要理解或解决一个问题，往往需要综合理解各科的知识。特别是随着高考“3+X”的改革，对学生综合运用各科知识解决问题的能力要求也越来越高，用一科知识、一种方法、一种思维来学习高中的课程是不行的，各学科间的相互渗透、相互交叉使高中学习的综合性明显提高。高中阶段学习的难度加大，主要表现在学科知识的概括性较初中明显增强，很多知识抽象概括的水平要比初中高得多，使很多同学感到枯燥、难懂。

三是高中学习的系统性强 高中的学习是初中学习的继续和深入。高中教材的理论性增强，基本上是以学科基础理论为基本框架，结合生活实际，根据一定的逻辑关系编辑起来的，知识具有较系统的体系，前后知识之间，学科与学科之间都具有某些内在的联系。在学习中，一门学科没有学好就会影响其他学科的学习，前面的知识掌握得不牢固，后面的知识就很难学好，一步落后，往往造成步步落后的局面。

四是高中学习能力要求高 由于高中学习知识面宽、难度大、综合性强、系统性强，高中教师的授课方式、方法也不同于初中老师，高中老师对学生的学更加放手，学习中不少环节要自己独立去完成，对学习能力要求高，如果不注意发展自己的学习能力、思维能力和想像能力，就会使高中的学习越来越困难，从而影响学业的完成与以后的工作和学习。

第二，高中学习要求增强学习的自主性

在一个人学习的不同阶段，老师的讲课方式和学生的学习方式是不相同的。学生学习的自主性也有较大差异。在小学阶段，学习主要依赖老师，学生自主参与学习的程度只有 10% 左右，到了初中就达到了 30% 左右，到了高中则可达到 40%，大学学习则基本上以自学为主了。前面讲到，到了高中阶段，所学的知识面广、难度大、综合性强，要学好，不增强学习的自主性是不行的。

不管在什么时候，学习始终是学生自己的事情，古语讲：“师傅领进门，修行在各人。”讲的就是这个道理。同在一个班级学习，同一个老师讲课，同学间的学习结果会有很大差异，其主要原因是学生自主参与学习的程度各不相同，有的同学自主参与程度高，能够提前预习、上课认

如果他（学生）不能筹划自己解决问题的方法（自然不是和教师、同学隔绝，而是和他们合作进行），自己寻找出路，他就学不到什么；即使他能背诵出一些正确的答案，百分之百的正确，他还是学不到什么。

——杜威

想一想：

自己主动参与学习的程度有多高？

真听讲，做到提前思维，善于总结学习的经验，学习的效果就好；有的同学总是被动地接受，外来的信息不向脑子里进，闻过则丢，不进行思考，学习效果就差。可见，积极、主动地参与学习过程是获取知识的重要前提。

第三，高中学习阶段要充分发挥非智力因素的作用

在高中学习阶段，每位同学都将面临很大的学习压力，这一方面是由于高中阶段学习的内容比初中多得多，要求高得高，学习的时间也很紧；另一方面是由于高中阶段是基础教育的最后阶段，同学们面临着毕业和升学竞争的巨大压力。在这种情况下，就要求我们必须充分发挥非智力因素的作用，坚定信心，战胜困难，取得成功。

非智力因素主要表现为学习动机、学习兴趣，情感、意志、性格等。非智力因素在学习过程中发挥的作用是巨大的。据科学家的研究，人的智力因素的差别是不大的，所谓特别聪明的学生和特别不聪明的学生在同

龄学生中只占2%~3%，其余的智力因素都大体相当。在同一班级中，特别是考上了高中的同学，同学们的智力差别是不大的，但经过一段时间的学习，特别是到毕业时，差距都变得相当大，其主要原因是非智力因素的作用。如果说在小学和初中阶段学习，学生的学习动机可以处在较低层次，也可以对所学的知识缺乏兴趣和热情，到了高中阶段，如果不充分发挥非智力因素的作用，那是很难较好地掌握应该掌握的知识。

大多数学生的学习实践也证明，如果一个学生的非智力因素发挥得好，即使开始基础十分薄弱，学习条件十分困难，也能在学业上取得较大成功。

想一想，议一议：

你知道多少这样
的例子？

高中生应掌握科学的学习方法

同学们进入高中学习，都想学得更好、更快，学得更多。高中阶段的学习不但要学习更多的知识，提高自己的科学文化素质，还要学会发挥自己的非智力因素，形成健康的心理，发展自己的个性；还要学会实践，形成一定的实践能力，更重要的是在高中学习阶段应掌握科学的学习方法，科学的学习方法是高中阶段学习的最有价值的知识。

掌握科学的学习方法，具有重要意义。

首先，掌握科学的学习方法，是提高学习效率，增强学习效果的需要 我们每位同学在高中阶段的学习只有3年的时间，时间是短暂的；我们在高中阶段所需要学的东西是很多的，这就要求我们要在较短时间内，掌握较多的知识，提高我们的能力，也就是提高我们的学习效率。提高学习效率最根本的途径就是掌握科学的学习方法，用科学的学习方法指导学习。

有了科学的学习方法，就能学得快、学得活、学得好、学得深，可谓事半功倍；学习方法不科学，就学得慢、学得死、学得差、学得浅，可谓事倍功半。古今中外，无数事例都生动地说明了这一点。

其次，掌握科学的学习方法，是开启智慧大门，掌握知识的需要 我们生活的这个星球，每天都在发生着巨大的变化，在漫长的历史岁月里，人类创造了丰富的物质文明，同时积累了浩如烟海的科学文化知识，并将人类的生产能力提高到前所未有的水平。人类社会正在从工业时代大踏步地走进知识经济的时代。

时间和精力的无益浪费是从错误的方法产生的。

——夸美纽斯

想一想，议一议：
自己学习的效率
是高还是低？其原因
是什么？

21世纪将是一个知识和信息的世纪，一个知识和信息越来越被广泛地应用于社会生产和人类生活的时代。一个民族、一个国家只有适应这个时代，才能生存，才能发展，才能振兴，才能富强。作为21世纪中国的青年，必须及时地掌握新知识、新信息，才能无愧于时代的要求。在著名的德国柏林图书馆的大门上，镌刻着这样一段醒目的文字：“这里是人类知识的宝库，如果你掌握它的钥匙的话，那么全部知识都是你的。”可见，掌握科学的学习方法对一个人获取知识是多么的重要。你要直面知识迅猛增长的时代，你要去开启知识经济时代智慧的大门，掌握科学的学习方法是你最聪明的选择。

第三，掌握科学的学习方法，可以提高学习能力 学习能力是一个学生最主要的能力，学习能力是个人获取知识的能力，学习能力对一个人一生的发展都是非常重要的。知识的增长是无限的，随着社会的发展，人类必将有更多的发现，创造更多的知识，而同学们在校学习的时间是有限的，学的又是一些基础知识，社会的发展要求我们有终生学习的能力。有人做过这样的统计，一个大学生在学校学到的知识中，继承性的只占10%，现代科学知识占90%，而一个人的一生中，大学阶段只能获得所需知识的10%，其余90%都要在工作中不断学习获取。可见，一个人所需要的知识大多是在工作、生活中获取的，如果一个人在高中就掌握了科学的学习方法，有较强的学习能力，在以后的学习、工作中，他就会掌握更多的新知识，不断地提高自己的素质和能力，从而取得事业成功；反之，将会失去工作和生活的主动权。

总之，在高中学习阶段，我们必须积极、主动地学习，学会用科学的方法指导学习，做学习的主人。

善学者，师逸而功倍，又从而庸之；不善学者，师勤而功半，又从而怨之。

——《学记》

怎样运用科学学习方法指导学习

毫无疑问，我们的学习应该用科学的方法进行指导，只有用科学的方法进行学习，我们才能变得越来越聪明，学习、生活才会充满欢乐，我们的学习成绩就会逐步提高。

本书就是要告诉同学们一些科学的学习方法，它包括应该怎样发挥非智因素、树立远大理想、培养学习兴趣和健康情感、磨炼学习意志等内容，也包括怎样培养智力因素、提高记忆能力、创造能力等内容；还包括一些学习的基本方法。这些内容都是许多人研究的成果和许多同学积累的经验，对我们的学习将会有很大帮助，怎样用书中的方法来指导我们的学习呢？

第一，要提高认识，积极主动地获得科学的学习方法

我们曾经对近 5 千名同学做过问

卷调查，其结果让人感到吃惊，在被调查的同学中，有 80% 的同

学从来不知用科学的方法指导自已的学习，有近 70% 的同学对科

学学习方法所知寥寥。学习活动

完全是被动接受老师的讲解，不计其数地做着老师布置的题目。这说明相当一部分同学对掌握科学学习方法的重要性缺乏应有的认识，我们应努力克服没有方法指导照样能学的认识，积极主动地掌握学习的方法，用科学的方法指导我们的学习。

不管我们踩什么样的高跷，没有自己的脚是不行的。

——布埃斯特

第二，要坚持理论联系实际，在运用中学习，在学习中运用

科学的学习方法是人们学习经验的总结，运用它必须坚持理论与实际相结合的原则。科学的治学方法，往往是开启成功之锁的钥匙，而这把钥匙的获得并不意味着锁已打开。科学的方法只有经过运用才能提高学习水平，提高学习成绩。坚持理论联系实

际的原则，最重要的是从自己的学情出发，根据自己的学习实际，来确定选取什么样的学习方法，并在实践中加以运用，最终形成自己的学习方法。

第三，要自觉地将好的方法变成一种学习习惯

我国著名教育家叶圣陶先生在给《中学生》杂志的复刊词中有这样一段话：“凡是好的态度和好的方法，都要使它化为习惯，只有熟练地成了习惯，好的态度才随时地表现，好的方法才能随时随地应用，好像出于本能，一辈子受用不尽”。这就告诉我们养成好的习惯是非常重要的，好的学习方法只有成为好的学习习惯，才能发挥其应有的作用。许多优秀的学生大都有始终如一的学习习惯、一丝不苟的学习作风和滴水不漏的学习态度。

同学们，我们正处在伟大祖国全面复兴的伟大时代，我们正处在人生的最为宝贵的黄金季节，十六岁花季，前程似锦，责任重大。要想克服学习过程中的艰难险阻，把握好自己的明天，请你认真研读这本书，科学的学法将指引你走进辉煌的明天。

习惯是一种顽强而巨大的力量，它可以主宰人生。

——培根

思考与探讨

1. 高中学习有哪些特点？
2. 我们应怎样运用科学学习方法指导学习？

第一讲 明确学习动机

智力因素和非智力因素

日本松下电器世界闻名，其创始人松下幸之助被誉为“经营之神”，他的用人标准显得有些与众不同。一“喜”：使一个人高兴，借此考验他把握分寸的能力，如果他一

高兴起来就得意忘形，绝对不能用。二“怒”：使一个人发怒，借此考察他的自我控制能力。倘若一个发怒的人犹如一头暴怒的雄狮，任其畸形的感情泛滥，这类人不能委以重任。三“哀”：使一个人哀伤，一个人在极度哀伤时最能表现出他的为人。四“乐”：使一个人快乐，借此考验他有什么癖好，如喝酒、打麻将、出入歌舞厅等。五“惧”：使一个人恐惧，遇到任何可怕的事情始终能够保持立场，这种人必可大用。六“苦”：使一个人痛苦，如受到无端的委屈、苛刻的待遇。陷入苦境就丧失意志的人绝对不能成大器。

心理学研究和大量成功人士的实践证明了松下幸之助的高明之处，即一个人能否获得成功是智力因素和非智力因素交互作用的结果，其中智力因素只占 20%，非智力因素占 80%，非智力因素是取得成功的关键。

我们通常所讲的智力因素，包括记忆能力、观察能力、想像能力、思维能力等。非智力因素包括动机、兴趣、情感、意志、气质、性格等。学习过程是一种特殊的认识活动，它包括感知和

记忆各种经验或事实，并辅之以想像和思维。所以，学习活动离不开智力因素的参与。实际上，智力水平主要是为一个人的学习提供了物质基础和成功的可能性。一个人的学业最终能否有所成就，关键还要看非智力因素的作用，也就是一个人的学习动机是否正确、学习兴趣是否浓厚、学习情绪是否稳定、学习意志是否坚强、学习品格是否良好等。因为就绝大多数人来说，他们智力发展水平的差别并不是很大，谁的非智力因素优异，谁就有可能在学业或事业上取得巨大的成就。具有良好非智力因素的人，他的智力与能力可以得到较充分的开发，并且智力上的某些缺陷也可以通过良好的非智力因素加以补偿。

有的人把学习看成一种乐趣，有的人却视学习为吃苦；有的人把理想树立得很高，有的人却得过且过；有的人干什么都持之以恒，有的人却总是半途而废；有的人善于向一切比自己高的人学习，哪怕只是一小点儿，有的人却对任何比自己强的人嗤之以鼻；有的人对什么问题都感兴趣，有的人对什么事情都漠不关心……这些差异对于同等智力水平的人来说就造成了学习上的差异。

非智力因素在学习中的关键性作用主要表现在 4 个方面：

第一，动力作用 即非智力因素参与到学习活动中去，使活动有了明确的方向和推动力，并有效地、顽强地坚持下去，从而获得成功。例如，需要的动机使人的活动获得内驱力；兴趣和理想使人明确活动的方向和目标；热情使人废寝忘食地去钻研；意志的坚持性使人勇敢地克服困难，坚持不懈地工作和学习等。

第二，定型化作用 这是指由于非智力因素的影响，使某种认识活动和实践活动越来越固定化，也就是养成了习惯。如，意志的坚持性促使阅读和书写的反复练习，养成了良好的阅读习惯和书写习惯；刻苦、勤奋、踏踏实实地完成学习任务的性格特征，有利于形成良好的学习习惯。