

学会学习

——高中生学习指导

主 编：赵建军 蔡润圃

一部系统实用的学习方法指导书

贴近高中生实际谈学习、谈生活，简洁实用；从初高中知识衔接到各科学习方法，系统精彩！





摆渡者学生书架

学会学习

——高中生学习指导

主 编：赵建军 蔡润圃

副主编：崔建勋 宿俊光 林风桐 徐启春 张辉庆

编 委：（以姓氏笔画为序）

于福楠 王春明 刘国松 刘英杰 吕平溪

任福祥 孙建平 杨立波 张寿波



教育科学出版社

· 北 京 ·

出版人 所广一
责任编辑 殷欢
责任校对 贾静芳
责任印制 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

学会学习：高中生学习指导/赵建军，蔡润圃主编. —
北京：教育科学出版社，2012.4

ISBN 978-7-5041-6381-3

I. ①学… II. ①赵… ②蔡… III. ①课程—高中—教
学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 057220 号

学会学习——高中生学习指导

XUEHUI XUEXI——GAOZHONGSHENG XUEXI ZHIDAO

出版发行 教育科学出版社

社址	北京·朝阳区安慧北里安园甲9号	市场部电话	010—64989009
邮编	100101	编辑部电话	010—64981269
传真	010—64891796	网 址	http://www.esph.com.cn

经 销 各地新华书店

印 刷	莱芜市东方彩印有限公司	版 次	2012年4月第1版
开 本	159毫米×230毫米 16开	印 次	2012年4月第1次印刷
印 张	13	印 数	1—6 000册
字 数	168千	定 价	26.00元

如有印装质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

序

1999 年，中共中央国务院作出了《关于深化教育改革 全面推进素质教育的决定》；2001 年国务院作出了《关于基础教育改革与发展的决定》；同年，教育部颁布了《基础教育课程改革纲要（试行）》。2004 年，山东、广东、海南、宁夏四省区率先试点实施新一轮课程改革。为使新一轮课程改革进一步深入推进，山东省教育厅于 2007 年 12 月出台了《山东省普通中小学管理基本规范（试行）》，其中“严格控制学生作息時間，积极开展学生自主实践性学习”的规定更是各级各类学校必须研究的课题。2009 年，烟台市教育科学研究院针对高中学生自主学习時間大量增多的现实，提出“1/3 自主学习時間有效管理”的课题。

实际上，自 20 世纪 80 年代以来，伴随着教育心理学的发展，自主性学习就成为教育界研究的热门话题。自主性学习是人本主义、认知主义和建构主义三大学习理论共同影响下的结果。它吸取了人本主义必须重视人的情感因素的思想，采纳了认知主义的认知—发现说，借鉴了建构主义关于教师、学习者、任务、环境的动态交互思想。自主精神是培养创新精神的先决条件，对学生自主性学习能力的培养是新课改顺利、深入推进的重要保障。

无论哪一种学习方式，都存在方式方法的问题。方法是人们认识世界和改造世界的程序、道路或途径。学习方法是学生认识世界、发展自身能力的方法，它受学习规律的制约。学习规律决定学习方法的科学与否，科学的学习方法必然体现学生对学习规律的认识和

把握。人既要学习，更要善于学习。善于学习就是要学会选择、掌握和运用正确的学习方法。中学生的学习活动是人类学习活动的一种特殊形式，它有别于人类一般的学习活动而有它独有的特点：一是中学生的学习是以掌握书本上的间接知识经验和培养自己的能力、发展智力为主；二是中学生的学习主要是在教师的指导下，有目的、有计划、有组织地进行，同时伴有大量的自学活动；三是中学时期的学习活动是人一生学习与生活的基础，是人学习和生活的最重要阶段。高中阶段的各科学学习又有不同于初中阶段的三个突出的特点。一是知识量大，系统性强；二是综合性强，各学科互相影响；三是能力要求高，重在自主学习能力的培养。学生自主学习能力的提高除了学生自身不断总结外，外界因素特别是教师的指导因素起着不可估量的作用。

近几年来，莱州市教学研究室对学生的自主学习进行了深入的研究，形成了一系列的研究成果。为进一步总结经验，更好地指导高中学生的自主学习，决定编写《学会学习——高中生学习指导》一书。该书涉及高中课程的九大主要学科，从总结学科特点出发，进而归纳学科学习规律，从中寻找科学的学科学习方法。同时，各学科详细分析初高中知识的差异，并在差异中探究初高中知识的衔接方法，以期初高中学习的顺利过渡牵线搭桥。

该书凝聚了教研人员的辛劳和智慧，我相信她必将对我市高中学生的自主学习、良好习惯的养成起到很好的促进作用。当然，我们也必须清醒地认识到，新课程的实施、学生学习方式和教师教学方式的转变不是一朝一夕就能完成的，这需要凝聚全体教育工作者的集体智慧。我们希望全体教育工作者辛勤劳动，不断反思，在新课改实施过程中不断探索出更多新经验、新成果。

莱州市教育体育局局长 毛志林

前 言

太阳每天都是新的。从初中升入高中，虽不是沧海桑田，学习上也会有大的变化。这种改变，有内容的改变，也有学习方法的改变。内容上更深更广了，能力上要求更高了；方法的改变更是巨大的，有时候可以说是性质上的改变。

山东省实施新课程改革后，学生自主学习的时间增多了，形势要求学生要学会自主学习、高效学习，高中学习方法的系统指导成为当务之急。

未来的文盲不再是不识字的人，而是没有学会怎样学习的人。“授之以鱼，不如授之以渔。”顺应形势变化，莱州市教学研究室的老师结合多年教学实践和指导教学的经验，经过两年的艰苦努力，一部系统、实用的学法指导书终于和高中生见面了。她饱含着教研室老师的心血，承载着高中一线老师的希望。她贴紧高中生实际谈学习、谈生活，她简捷实用，从初高中知识衔接到各科内容变化，无所不包；她系统精彩，各科先进学习方法尽含其中。

高中学习是辛苦的，愿此书成为你攀山越岭的拐杖，助你顺利登顶；高中学习是快乐的，愿此书成为你飞翔的翅膀，伴你超越梦想。

请把她放到你的案边床头，时时翻阅，有疑即查，你会受益三年乃至一生。

编 者

目 录

第一章 普通高中新课程简介 / 1

- 第一节 普通高中新课程特点 / 1
- 第二节 普通高中新课程设置 / 3
- 第三节 普通高中新课程内容 / 11
- 第四节 普通高中新课程评价 / 13

第二章 高中各学科学习方法指导 / 15

- 第一节 语文学习方法指导 / 15
- 第二节 数学学习方法指导 / 35
- 第三节 英语学习方法指导 / 51
- 第四节 物理学习方法指导 / 68
- 第五节 化学学习方法指导 / 79
- 第六节 生物学习方法指导 / 96
- 第七节 思想政治学习方法指导 / 109
- 第八节 历史学习方法指导 / 121
- 第九节 地理学习方法指导 / 135

第三章 养成良好的生活学习习惯 / 150

第一节 养成良好的生活习惯 / 150

第二节 养成良好的学习习惯 / 153

第三节 高中生假期生活指导 / 159

第四章 构建和谐的人际关系 / 166

第一节 构建和谐的师生关系 / 166

第二节 构建和谐的同学关系 / 170

附录

1. 优秀毕业生学习方法分享 / 174

2. 给普通高中学生家长的建议 / 187

第一章 普通高中新课程简介

自 2004 年起，山东省开始了新一轮高中课程改革。本次课程改革与以往相比，各方面都有较大的变化。为便于同学们尽快了解新课程、适应新课程，特将新课程的特点及实施要求进行简单介绍，供同学们参考。

第一节 普通高中新课程特点

1. 时代性

新课程体现当代社会的进步和科技的发展，反映各学科的发展趋势，课程内容与社会生活、科学技术密切联系。同时，根据时代发展的需要会及时调整、更新课程内容。

2. 基础性

普通高中新课程的学习内容是学生终身学习必备的基础内容，新课程高中阶段的教育是在九年义务教育基础上进一步提高国民素质、面向大众的基础教育，为学生的终身发展奠定基础。高中新课程不单纯追求升学与就业，而是实现从精英教育向大众教育、从应试教育向素质教育的转变，体现以学生的发展为本；强调掌握必需的经典知识及灵活运用能力；其中的内容既是进一步提升所有学生的共同基础，同时更为每一个学生的发展奠定不同的基础。

3. 选择性

为适应社会对多样化人才的需求，满足不同学生的发展需要，

在保证每个学生达到共同基础的前提下，各学科分类别、分层次设计了多样的、可供具有不同发展潜能的学生选择的课程内容，以满足学生对课程的不同需要。

新课程分为语言与文学、数学、人文与社会、科学、技术、艺术、综合实践活动、体育与健康八大学习领域。语言与文学包含的科目有语文、外语（英语、日语、俄语等）；人文与社会包含的科目有政治、历史、地理；科学包含的科目有物理、化学、生物；技术包含的科目有信息技术、通用技术；艺术包含的科目有音乐、美术；综合实践活动包含的内容有社会实践、社区服务、研究性学习活动。每一科目又分为几个必修模块和若干个选修模块。

以往教材是由单元构成的，注重整个学科内的结构，单元与单元之间有着密切的联系。新课程理念下的教材是由模块构成的，模块具有更大的综合性和更强的相对独立性与灵活性，为课程的选择性创造了条件。

此外，学校有充分的课程自主权，可以创造性地实施国家课程，因地制宜地开发学校课程，为学生有效选择课程提供保障。学校建立校内选课指导制度，为学生形成符合个人特点和学校实际的、合理的课程修习计划提供帮助和指导，并引导学生家长正确对待和帮助学生选课。

4. 自主性

新课程倡导学生主动学习，提高学生自主学习、合作交流以及分析问题和解决问题的能力。课程与学生经验紧密联系，注重培养学生浓厚的兴趣、旺盛的求知欲、积极的探索精神、坚持真理的态度，注重培养搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析问题和解决问题的能力、交流合作的能力。新课程注重拓展学生视野，引导学生创新与实践。

5. 发展性

新课程实施学生发展性评价制度，实行学生学业成绩与成长记录相结合的综合评价方式，并实行学分管理。学校根据目标多元、

方式多样、注重过程的评价原则，综合运用观察、交流、测验、实际操作、作品展示、自评与互评等多种方式，为学生建立综合、动态的成长记录手册，全面反映学生的成长历程。

第二节 普通高中新课程设置

一、“三级课程”

1. 国家课程

国家课程是国家规定的课程，它集中体现一个国家的意志，专门为培养未来的公民而设计，是依据未来公民接受教育之后所要达到的共同素质而开发的课程。

国家课程中的每一学科都分为几个必修模块和若干个选修模块。必修模块是所有学生必须修习的，选修模块是供学生选学的。选修模块的修习，学校会指导学生根据实际情况进行适当的选择，以使每一个学生都能获得必需的学分要求。

2. 地方课程

地方课程又称地方本位课程，是指地方各级教育主管部门根据国家课程政策，以国家课程标准为基础，在一定的教育思想和课程观念的指导下，根据地方经济、政治、文化的发展水平及其对人才的特殊要求，充分利用地方课程资源而开发、设计、实施的课程。它是不同地方对国家课程的补充，反映了地方和社区对学生素质发展的基本要求，具有鲜明的地域色彩。

烟台市的地方课程有“学会学习”、“当代科技”、“数学模型”、“经济读本”等。

3. 校本课程（学校课程）

校本课程是指学校自行规划、设计、实施的课程。它是学校根据学生的发展需要和学生的兴趣开发的课程，以发展学生个性为目的，课程开发的主体是教师而不是专家。如表1-1所呈现的莱州一

中 2010 年学校课程计划。

表 1-1 选修 II 课程安排

序号	课程名称	分类	上课时间	学时	学分	拟招人数	上课地点	任课教师
1	在古诗文的星空里—— 古诗文鉴赏	语文	36	2	120	—	—	—
2	语文学海拾贝	语文	36	2	120	—	—	—
3	英语歌曲欣赏	英语	36	2	120	—	—	—
4	Clockwise	英语	36	2	60	—	—	—
5	Lyrical English Poetry	英语	36	2	60	—	—	—
6	American Idioms and Slang	英语	36	2	60	—	—	—
7	中学数学研究	数学	36	2	240	—	—	—
8	数学问题探究	数学	36	2	240	—	—	—
9	数学思维与方法	数学	36	2	240	—	—	—
10	数学欣赏	数学	36	2	240	—	—	—
11	数学思维与方法 2	数学	36	2	240	—	—	—
12	高一数学奥林匹克	数学	36	2	60	—	—	—
13	经济常识	政治	36	2	120	—	—	—
14	著名领袖（经济）人物 探秘	政治	36	2	120	—	—	—
15	时事纵横	政治	36	2	480	—	—	—
16	健康心理与领袖才能	政治	36	2	480	—	—	—
17	心理辅导技巧	政治	36	2	120	—	—	—
18	宗教与文化	历史	36	2	120	—	—	—
19	莱州一中校史	历史	36	2	120	—	—	—
20	地理实践探究	地理	36	2	480	—	—	—
21	物理思维方法和实验探究 (A)	物理	36	2	480	—	—	—

续表

序号	课程名称	分类	上课时间	学时	学分	拟招人数	上课地点	任课教师
22	物理思维方法和实验探究(B)	物理	36	2	480	—	—	—
23	无线电测向与工程制作	物理	36	2	60	—	—	—
24	现代电子技术(高一)	物理	36	2	60	—	—	—
25	高一物理奥林匹克	物理	36	2	60	—	—	—
26	化学实验探究(1)	化学	36	2	180	—	—	—
27	化学实验探究(2)	化学	36	2	180	—	—	—
28	高一化学奥林匹克	化学	36	2	60	—	—	—
29	走进自然——生物创新研究案例分析与实战	生物	36	2	120	—	—	—
30	生物创新实验研究	生物	36	2	180	—	—	—
31	高一生物奥林匹克	生物	36	2	60	—	—	—
32	趣味程序设计	信息	36	2	180	—	—	—
33	创意设计与制作	信息	36	2	60	—	—	—
34	信息学奥赛	信息	36	2	60	—	—	—
35	人工智能研究	信息	36	2	60	—	—	—
36	电脑动画	信息	36	2	60	—	—	—
37	电脑平面设计	信息	36	2	60	—	—	—
38	家居生活技术	通技	36	2	180	—	—	—
39	科技创新与物理创新思维研修	通技	36	2	60	—	—	—
40	声乐小组	艺术	36	2	80	—	—	—
41	器乐小组	艺术	36	2	40	—	—	—
42	合唱	艺术	36	2	40	—	—	—
43	舞蹈	艺术	36	2	40	—	—	—
44	绘画基础	艺术	36	2	360	—	—	—

续表

序号	课程名称	分类	上课时间	学时	学分	拟招人数	上课地点	任课教师
45	篆刻	艺术	36	2	120	—	—	—
46	篮球俱乐部（高一、高二）	体育	36	2	100	—	—	—
47	羽毛球（周二、周四）	体育	36	2	120	—	—	—
48	羽毛球（周六）	体育	36	2	600	—	—	—
49	健美操（周六）	体育	36	2	240	—	—	—
50	健美操（周三、周五）	体育	36	2	120	—	—	—

（注：学生3年必须修满6个学分）

二、课程设置

（一）普通高中的课程设置

普通高中全面开设《普通高中课程方案（实验）》规定的语言与文学、数学、人文与社会、科学、技术、艺术、体育与健康 and 综合实践活动八个学习领域的课程。每学年都设置各领域的课程，保证使学生每一学年在所有学习领域都能获得一定学分。

普通高中的课程设置安排如表1-2所示。

表1-2 普通高中的课程设置

学习领域	科 目	一年级		二年级		三年级	
		学分	周学时	学分	周学时	学分	周学时
语言与文学	语文	8	4	8	4	4	5
	外语	8	4	8	4	4	5
数学	数学	8	4	14	4	4	5
人文与社会	思想政治	4	2	4	2	12	12
	历史	4	2	4	2		
	地理*	4	2	4	2		

* 表格中的地理既属于人文领域，其实又属于科学领域。

续表

学习领域	科 目	一年级		二年级		三年级	
		学分	周学时	学分	周学时	学分	周学时
科学	物理	4	2	4	2	12	12
	化学	4	2	6	2		
	生物	4	2	4	2		
技术	信息技术	2	1	4	1	2	1
	通用技术	2	1	2	1		
艺术	音乐	1	1	1	1	1	1
	美术	1		1		1	
体育与健康	体育与健康	4	2	4	2	4	2
综合 实践 活动	研究性学习活动	5	3	5	3	5	3
	社区服务	共 2 学分 3 学年至少 10 个工作日					
	社会实践	2	全年至少 1 周	2	全年至少 1 周	2	全年至少 1 周
学校课程（选修学分Ⅱ）		2	1	2	1	2	1

说明：

(1) 课程设置的学分要求为高中学校开设的最低学分量，学校会根据条件和学生的需要尽可能多地开设选修课程。必修课程所有学生必须修习，选修课程由学生自主选择修习。

(2) 每学年 52 周，其中教学时间 40 周，社会实践 1 周，假期 11 周。社区服务安排在课余时间、周末或节假日。原则上每学期分两段安排课程，每段 10 周，其中 9 周授课，1 周复习考试。每周 5 天上课，周学时数不超过 35 节。高中三年级课程主要安排在上学期。

(3) 每个模块通常为 36 学时，语文、数学、外语每个模块在一个学段内完成。人文与社会、科学领域的有关科目每个模块在一个学期内完成，或在不增加学时的前提下，在本领域内灵活安排开设顺序。体育与健康、音乐、美术每个模块为 18 学时。

(4) 学校会根据实际情况自主安排技术领域中信息技术和通用技术的开设顺序。

(5) 艺术领域每周开设 1 学时。音乐和美术一般间周开设。

(6) 研究性学习活动的学时可能根据需要会灵活安排，或集中使用，或分散使用，但每学期的学时总量必须达到要求。

(7) 学生每学年在每个学习领域都必须获得一定学分，3 年中获得 116 个必修学分，

在选修课程中获得 28 学分，其中学校课程至少 6 学分，总学分达到 144 方可毕业。继续学习或参加高考的学生应获得更多的学分。

(二) 学分配置

普通高中课程学分结构如表 1-3 所示。

表 1-3 普通高中课程学分结构

学习领域	科 目	必修学分共 116 学分，占总学分的 61.4%	选修 I 学分共 55 学分，占总学分的 29.1%	选修 II 学分共 18 学分，占总学分的 9.5%
语言与文学	语文	10	每个科目都在必修的基础上设置了若干个提高的选修模块，供学生根据自己的学习兴趣和未来发展需要选择	学校根据当地社会、经济、科技、文化及自身条件开设的校本课程，供学生选择
	外语	10		
数学	数学	10		
人文与社会	思想政治	6		
	历史	8		
	地理	6		
科学	物理	6		
	化学	6		
	生物	6		
技术	信息技术	4		
	通用技术	4		
艺术	艺术或音乐、美术	6		
体育与健康	体育与健康	11		
综合实践活动	研究性学习活动	15		
	社会实践	6		
	社区服务	2		

1. 学分制及学分的规定

学分制是反映学生在学校课程方面发展履历的一种课程管理制度，也是衡量学生在课程方面的经历和发展水平的一种课程评价制

度。它以量化的分值方式，通过学分来记录学生在相应的课程领域的成长经历，以及所达到的发展程度。我国一般采用学年学分制（即学生必须读满规定的学年，修满各学年规定的科目和时数，且能考试合格达到既定标准，才可以毕业获颁证书的一种制度。我国普通高中目前实施的就是学年制。相对于学分制，学年学时制是一种刚性课程管理制度）。普通高中学制为3年。

学分的规定如下：每一个学分等于一个学期内每周一课时（40～45分钟）的课堂学习，并达到规定的质量要求。若单从课时来说，1学分=18课时。

2. 毕业最低学分要求

普通高中学生毕业的学分要求是：学生在3年内至少获得144学分，必修学分不低于116学分，其中包括研究性学习活动15学分，社区服务2学分，社会实践6学分。选修I不低于22学分，选修II不低于6学分。学生修满上述规定的最低学分，并通过思想品德、组织纪律、行为规范等方面的综合考核合格，准予毕业。

3. 实施学分制，学生有了自主发展的空间

实行学分制，学生可以根据个人兴趣、自身条件、发展需要，并按照学校课程设置制订个人的课程学习计划，进行自主选课。学生可以自己选择学习进程、学习方法等。这样，既帮助学习困难的学生解决精力不足的问题，也为学有余力的学生加速、加宽、加深学习提供了机会。从理论上分析，3年高中可以获得189学分，按新课程方案的规定，毕业学分最低要求是144学分，因此，有45学分（占总学分24%）的空间留给学校支配，这给每一个学生的发展提供了极大的空间。就选修I来说，总的空间是55学分，如按最低要求22学分来说，还有33学分的发展空间，学生可以在必修课程中跨科目或跨领域选修。就选修II来说，总的空间是18学分，如按最低要求6学分来说，还有12学分的发展空间，学生可以在校本课程领域自由选修。

即使是必修学分，同样给学生留有选择的空间，如体育与健康、