

语文学理

「语文学理的心理學原理」

汪 潮【著】



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

浙江省教师教育重点基地(浙江外国语学院)资助项目
小学语文研究院研制著作
小学语文博物馆珍藏教材

语文学理

——语文学习的心理学原理

汪 潮 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

语文学理:语文学习的心理学原理 / 汪潮著. —杭州:
浙江大学出版社, 2013.6
ISBN 978-7-308-11642-8

I. ①语… II. ①汪… III. ①语文教学—学习心理学
IV. ①H09-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 124423 号

语文学理

——语文学习的心理学原理

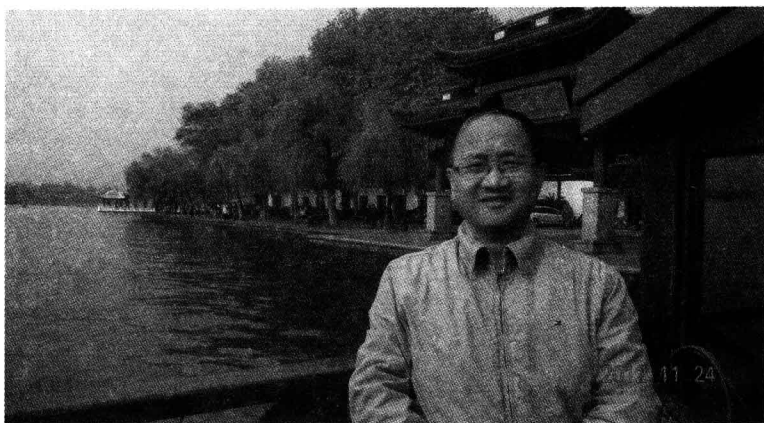
汪 潮 著

责任编辑 徐素君(sujunxu@zju.edu.cn)
封面设计 黄晓意
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路148号 邮政编码310007)
(网址:<http://www.zjupress.com>)
排 版 杭州中大图文设计有限公司
印 刷 富阳市育才印刷有限公司
开 本 710mm×1000mm 1/16
印 张 29.75
字 数 550千
版 次 2013年6月第1版 2013年6月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-11642-8
定 价 60.00元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式:0571-88925591;<http://zjdxcs.tmall.com>

作者简介



汪潮教授在西湖

汪 潮 男,浙江外国语学院教育系教授,浙江省中小学教师培训中心教授、项目部主任。浙江外国语学院学术委员会委员。兼任中国陶行知研究会小学教育专业委员会副主任,全国识字、写字教学研究中心主任,浙江省继续教育专家委员会语文组副组长,浙江省名师名校长工作站小学语文工作室主持导师、首席导师。

开设《小学语文教学论》、《课程与教学论》、《教育学》等课程。是浙江省小学语文骨干教师省级培训的负责人、策划者和主讲教授。在主办的 80 余个培训班学员中已有 51 人评为小学语文特级教师。至今已在《教育研究》等刊物上发表论文 200 余篇,出版个人专著《语文教学专论》(教育科学出版社)、《语文之道》(北京师范大学出版社)、《中国语文实验述评》(华东师范大学出版社)、《中国语文读写结合研究》(华东师范大学出版社)、《语文学理》(浙江大学出版社)等 8 本。获浙江省人民政府颁发的浙江省教学成果二等奖两次。两次获教育部颁发的优秀科研成果三等奖。主编教育部审查通过的《小学语文》全套教材 12 册(中华书局出版)。主编教育部审查通过的大学本科小学教育专业教材《小学语文课程与教学论》(华东师范大学出版社)。主编小学语文骨干教师培训教材《小学语文名师培训教程》(浙江大学出版社)。主编“十一五”浙江省重点本科教材《基础教育学》(浙江大学出版社)。是浙江教育学院学科带头人,精品课程《教育学》的主持人。是“小学语文研究院”的学术院长和“小学语文博物馆”的学术馆长,主持小学语文的多项研究工作。

学术研究:在小学语文教学理论研究、教材建设、课题指导、教师培训等领域取得丰硕成果,特别是对小学语文写字心理、读写结合、语言习得、语文思维、“素课”有较深入研究。目前正从事小学语文“学理”、“语用”、“不同文体教学”、“学本课堂”、小语名师教学风格、小学语文教学思想史等的系列研究。

应邀赴德国、香港地区以及国内各大学、市(县)教师进修学校、中小学作学术报告 400 余场次。被聘华东师范大学国家级培训“讲座教授”、上海师范大学“兼职教授”,南京师范大学国家级培训“主讲教授”,杭州师范大学硕士生导师。

工作感言:一生做好一件语文事。

生活感言:得意淡然,失意泰然,生活自然,追求超然。

前 言

《说文》曰“理，治玉也。顺玉之文而剖析之。”“理”之本义是指玉石内部的纹路、层次，泛指客观事物本身的次序。“理”的引申义是指顺着事物内部本身的规律对事物进行加工和处置，称之“顺事而为”。语文学习之“理”是学习理论、学习原理、学习心理之中的“理”，是一种语文学习的客观规律。

学习理论是指揭示发生学习机制的心理学理论，是描述学习的性质、过程和影响学习的因素的学说。可以说，学习理论是学生语文学习的内在规律，是研究语文学习问题的指南和向导。由于心理学家的观点不同，采用的研究方法不同，于是形成了各种不同的学习理论流派。较有影响的有：美国心理学家斯金纳的“刺激—反应”学习理论、瑞士心理学家皮亚杰的“认知建构”学习理论、美国心理学家布鲁纳的“认知结构”学习理论、美国心理学家奥苏贝尔的“认知同化”学习理论、美国心理学家加涅的“认知加工”学习理论、美国心理学家维特罗克的“生成”学习理论、美国心理学家班杜拉的“社会交互”学习理论、美国心理学家罗杰斯的“人本主义”学习理论、美国心理学家加德纳的“多元智能理论”等。本书主要阐述与语文学习密切相关的5个学习理论：行为学习理论、认知学习理论、人本学习理论、建构学习理论和多元智能理论，为语文教学的研究和实践提供学理的理论基础。

原理通常指某一领域或学科中具有普遍意义的基本道理，是事物发展的依据。学习原理是指学习发生中具有内在意义的规律和特征，是学习的重要法则。本书从两个维度阐述基本的学习原理：一是学习动力原理。如：学习目标、学习动机、学习情感、学习迁移、学习策略等。二是学习过程原理，包括：学习文化、学习信息、学习思维、学习图式、学习差异等。以上心理原理，能有效地指导语文教学的设计、实施和评价。

学习心理是学习过程中的重要心理学现象和范畴。从语文教学角度看，主要有四类：汉字（汉语）学习心理、阅读学习心理、写作学习心理、学习方式等。其中又有众多的心理学现象和范畴，如汉字（汉语）学习心理有：字音学习心理、词义学习心理、字形学习心理、汉字书写心理和口语交际心理等。阅读和写作



学习心理有：阅读心理过程、语感心理分析、写作心理过程、写作的智力因素、写作的非智力因素等。学习方式中的心理现象更多，如读写互动心理、图解学习心理、体验学习心理、表现学习心理、综合学习心理等。

根据以上的解读和界说，著者把《语文学理》一书的章节框架依次安排为：

第一部分学习理论：第一章行为学习理论、第二章认知学习理论、第三章人本学习理论、第四章建构学习理论、第五章多元智能理论。

第二部分学习动力：第六章语文学习目标、第七章语文学习动机、第八章语文学习情感、第九章语文学习迁移、第十章语文学习策略。

第三部分学习过程：第十一章语文学习文化、第十二章语文学习信息、第十三章语文学习思维、第十四章语文学习图式、第十五章语文学习差异。

第四部分学习汉字（汉语）：第十六章字音学习心理、第十七章词义学习心理、第十八章字形学习心理、第十九章汉字书写心理、第二十章口语交际心理。

第五部分学习读写：第二十一章阅读心理过程、第二十二章语感心理分析、第二十三章写作心理过程、第二十四章写作的智力因素、第二十五章写作的非智力因素。

第六部分学习方式：第二十六章读写互动心理、第二十七章图解学习心理、第二十八章体验学习心理、第二十九章表现学习心理、第三十章综合学习心理。

语文学习心理是一个庞大的体系，内容丰富，著述众多。本书汇集了众多研究者几十年的研究成果。有些成果已在书中注明资料来源，但有些成果已无法考证出处，请原作者谅解，在此对他们深表谢意。为了帮助大家更好阅读，本书在每章后设置了两个板块：“本章重要结论”（概述本章阐述的主要观点和内容）、“本章学习思考”（包括：名词解释、原理整理、观点辩说、文献阅读、教例分析等）。所以，此书可作为高等院校小学教育的专业教材，也可作为教师教育、教师培训、校本研修的专用教材。

语文学习不是杂乱无章的，也不是仁智之见，而是有序可循，有理可依的。如果你也赞同这样的观点，请你潜心阅读《语文学理》吧！

汪 潮

2013.2.28

于千岛湖“水巢”

目 录

前 言	1
-----------	---

第一部分 学习理论

第一章 行为学习理论	1
一、“条件—反射”理论	1
二、“刺激—反应”理论	3
三、“操作—强化”理论	5
四、“社会—观察”理论	8
第二章 认知学习理论	14
一、“完形—顿悟”理论	14
二、“认知—目的”理论	16
三、“认知—结构”理论	17
四、“结构—同化”理论	20
五、“认知—加工”理论	22
第三章 人本学习理论	27
一、发展潜能的教育目标	27
二、“自我实现”的学习动机	29
三、“学生中心”的教育原则	31
四、感情和谐的师生关系	33
第四章 建构学习理论	39
一、建构学习的理念	39
二、建构学习的环境	43
三、建构学习的原则	44
四、建构学习的模式	45



五、建构学习的特征	47
第五章 多元智能理论	53
一、多元智能理论的产生	53
二、多元智能理论的解读	54
三、多元智能理论的意义	57
四、多元智能与语文教育	59

第二部分 学习动力

第六章 语文学习目标	71
一、学习目标的要素	71
二、学习目标的分类	73
三、学习目标的功能	76
四、语文学习的目标	78
第七章 语文学习动机	87
一、学习动机的界说	87
二、学习动机的分类	89
三、学习动机的理论	90
四、学习动机的激发	93
第八章 语文学习情感	109
一、情感的基本特征	109
二、语文情感的价值	111
三、情感性教学依据	112
四、语文情感实施策略	114
第九章 语文学习迁移	123
一、学习迁移的类型	123
二、学习迁移的学说	124
三、学习迁移的条件	128
四、学习迁移的表现	131
五、迁移的学习法则	133
第十章 语文学习策略	139
一、学习策略的界定	139

二、学习策略的特征	142
三、学习策略的类型	144
四、学习策略的结构	145
五、学习策略的实施	150
 第三部分 学习过程	
第十一章 语文学习文化	155
一、对文化的解读	155
二、文化结构的分析	156
三、语言与文化	157
四、语文教育的文化思考	161
第十二章 语文学习信息	170
一、语文学习信息的界说	170
二、语文学习信息的传输	173
三、语文学习信息的转换	176
四、语文学习信息的反馈	178
五、语文学习信息的控制	180
六、语文学习信息的记忆	183
第十三章 语文学习思维	188
一、对思维的理解	188
二、语言和思维	190
三、语文思维的本质	192
四、语文思维的机制	194
第十四章 语文学习图式	204
一、图式的含义及特点	204
二、图式的意义	207
三、学习图式的形成	209
第十五章 语文学习差异	216
一、个别差异的研究	216
二、学生的个别差异	218
三、因材施教的策略	224



第四部分 学习汉字(汉语)

第十六章 字音学习心理	233
一、学习字音的意义	233
二、学习字音的心理过程	236
三、学习字音的因素	237
四、学习字音的心理学建议	239
五、读音能力的培养	241
第十七章 词义学习心理	247
一、词义的联系系统	247
二、词义学习的阶段	248
三、词义学习的心理特点	249
四、词义学习的心理学建议	250
五、形音义的心理联系	252
第十八章 字形学习心理	258
一、字形是识字的难点	258
二、字形学习的视知觉	259
三、字形学习的心理过程	260
四、字形学习的心理学建议	261
五、错别字的心理分析	263
第十九章 汉字书写心理	272
一、写字的机制	272
二、写字的心理学意义	277
三、写字技能	281
第二十章 口语交际心理	288
一、口语交际的含义	288
二、口语的发展及作用	292
三、口语交际的心理机制	295
四、口语交际的心理过程	299
五、口语交际的心理障碍	306

第五部分 学习读写

第二十一章 阅读心理过程	310
一、阅读认知理论	310
二、阅读心理过程	315
第二十二章 语感心理分析	327
一、语言习得与学习	327
二、语感的含义	328
三、语感的特征和类型	330
四、语感的心理学依据	332
五、语感培养的心理学建议	336
第二十三章 写作心理过程	342
一、写作心理加工模式	342
二、写作心理过程模型	346
三、写作心理过程分析	349
四、写作图式	356
五、写作的语言学、信息论模式	359
第二十四章 写作的智力因素	364
一、观察是写作的心理内容	364
二、思维是写作的心理深化	367
三、想象是写作的心理升华	371
第二十五章 写作的非智力因素	376
一、非智力因素概述	376
二、动机与写作	378
三、兴趣与写作	380
四、情绪、情感与写作	382
五、气质、性格、意志与写作	383

第六部分 学习方式

第二十六章 读写互动心理	389
一、读写互动的神经机制	389



二、读写互动的心理基础	391
三、读写互动的心理机制	394
四、读写互动的心理实验	398
第二十七章 图解学习心理	404
一、图解学习的心理功能	404
二、图解学习的心理学要求	409
三、图解学习的操作方法	411
第二十八章 体验学习心理	418
一、体验学习的界说	418
二、体验学习的类型	421
三、体验学习的特征	422
四、体验学习的心理过程	424
五、体验学习的技能形成	426
第二十九章 表现学习心理	431
一、自我表现的研究	431
二、表现学习的依据	433
三、表现学习的理念	435
四、学生表现性素养	439
五、表现学习的评价	440
第三十章 综合学习心理	444
一、综合学习的特征	444
二、综合学习的目标	446
三、综合学习的指导	449
四、综合学习的设计	452
附 记	459

第一部分 学习理论

理论是行为的向导。语文学习建立在学习理论基础之上,不同的学习理论指导就有不同的学习行为,不同的学习行为可以寻找到相应的学习理论指导依据,这就是学习理论与学习行为之间的紧密联系。

第一章 行为学习理论

早期的学习理论诞生于 20 世纪初,以基础研究为主,尤其是以动物行为为中心进行阐述的,称之为行为学习理论。

行为学习理论认为:个体在不断接受特定的外界刺激后,就可能形成与这种刺激相适应的行为表现,即学习就是刺激与反应建立了联系。他们把这个过程称为 S—R 联结的学习行为。可以用公式 S—R 来表示(其中 S 表示来自于外界的刺激,R 表示个体接受刺激后的行为反应)。代表人物有巴甫洛夫、桑代克、斯金纳、班杜拉等。

一、“条件—反射”理论

最早对动物学习进行实验研究的是俄国著名的生理学家巴甫洛夫。

巴甫洛夫的经典条件反射实验是:把食物呈现给狗,并测量其唾液分泌。在这个过程中,他发现如果随同食物反复给一个中性刺激,即一个并不自动引起唾液分泌的刺激,如铃响,这狗就会逐渐“学会”在只有铃响但没有食物的情况下分泌唾液。一个原是中性的刺激,与一个原来就能引起某种反应的刺激相结合,而使动物学会对那个中性刺激做出反应。这就是经典性条件反射的基本内容。

经典条件反射实验的关键词是:

1. 习得

有机体对条件刺激和无条件刺激之间的联系的获得阶段称为条件反射的



习得阶段。“习得”指的是条件刺激和无条件刺激同时或近于同时地多次呈现，使两者建立某种联系的过程。

2. 强化

“强化”是指条件刺激与无条件刺激在时间上的结合。强化的次数越多，条件反射就越巩固。

3. 保持

在动物建立条件反射后继续让铃声与无条件刺激(食物)同时呈现，狗的条件反射行为(唾液分泌)会持续地保持下去。

4. 消退

但当多次伴随条件刺激物(铃声)的出现而没有相应的食物时，则狗的唾液分泌量会随着实验次数的增加而自行减少，这便是反应的消退。如果反应行为得不到无条件刺激的强化，即使重复条件刺激，有机体原先建立起条件反射也将会减弱并且消失。在语文教学中，有时教师及时的表扬会促进学生暂时形成某一良好的行为，但如果过了一些时候，当学生在日常生活中表现出良好的行为习惯而没有再得到表扬，这一行为很有可能会随着时间的推移而逐渐消退。

5. 泛化

条件反射一旦建立，那些与原来刺激相似的新刺激也可能唤起反应。例如，用 500 赫的音调与进食相结合来建立食物分泌条件反射。在实验的初期阶段，许多其他音调同样可以引起唾液分泌条件反射，只不过它们跟 500 赫的音调差别越大，所引起的条件反射效应就越小。泛化是指在一定的条件反射形成之后，有机体对与条件反射物相类似的其他刺激也作出一定的反应的现象。例如，刚开始学汉字的学生不能很好地区分“在”和“再”、“未”跟“末”。

6. 分化

分化是与泛化互补的过程。泛化是指对类似的事物作出相同的反应，分化则是对刺激的差异的不同反应，即只对特定刺激给予强化，而对引起条件反射泛化的类似刺激不予强化，这样，类似的不相同的刺激就可以得到辨别。例如，当狗对类似响铃的声音也产生条件反射时，却不给它肉，几次之后，狗就发现这种声音与响铃有区别，不再产生对他的条件反射。所以说，分化是指有机体对条件刺激物的反应进一步精确化，是对目标刺激物加强保持，而对非条件刺激物进行消退。比如在写字教学中，教师帮助学生辨别手指、手臂动作到位和不到位时的肌肉感觉，从而使书写动作合理、流畅。

巴普洛夫的经典条件反射实验取得的结论是：(1)中性刺激与无条件刺激在时间上的结合称为强化，强化的次数越多，条件反射就越巩固。(2)当条件刺激不被无条件刺激所强化时，就会出现条件反射的抑制，主要有消退抑制和分化。

巴普洛夫通过狗的条件反射的形成过程说明刺激与反应的联结。巴普洛夫把生理与心理统一起来,对学习这一高级心理活动进行了开拓性的、卓有成效的研究,为学习心理学的发展奠定了重要的基础。

美国心理学家华生首先打出行为主义心理学的旗帜,是美国第一个将巴甫洛夫的研究结果作为学习理论基础的人。他认为学习就是以一种刺激替代另一种刺激建立条件反射的过程。除了出生时具有的几种反射(打喷嚏、膝跳反射)和情绪反应以外,人类所有的行为都是通过条件反射建立新的刺激—反应联结(即 S—R 联结)而形成。他认为,人类出生时只有几个反射和情绪反应,所有其他行为都是通过条件反射建立新刺激—反应联结而形成的。

华生用反射原理做了一个恐惧形成的实验:给婴儿一个小白兔,他原本是很开心的,当婴儿快要碰到兔子时,给出一种尖锐的声音,让婴儿感到害怕;几次后,婴儿只要看到小白兔就开始害怕到后来甚至是只要是白色的东西他都害怕。

在语文教学中,许多学生的态度就是通过经典条件反射学到的。例如:许多学生可能不喜欢语文,因为他们把语文学习与机械性练习这样不愉快的经验联系了起来。又如,在课堂上被提问引起了焦虑,形成了对语文恐惧的条件反射,可能泛化他们对语文课程的恐惧。

二、“刺激—反应”理论

美国心理学家桑代克最初研究学习问题是从各种动物实验开始的。桑代克做了许多动物学习的实验,其中最著名的就是“饿猫打开迷箱”的实验。

桑代克的实验对象是一只可以自由活动的饿猫。他把猫放入笼子,然后在笼子外面放上猫可以看见的鱼、肉等食物,笼子中有一个特殊的装置,猫只要一踏笼中的踏板,就可以打开笼子的门出来吃到食物。一开始猫放进去以后,在笼子里上蹿下跳,无意中触动了机关,于是它就非常自然地出来吃到了食物。桑代克记录下猫逃出笼子所花的时间,然后又把它放进去,进行又一次尝试。桑代克认真地记下猫每一次从笼子里逃出来所花的时间,他发现随着实验次数的增多,猫从笼子里逃出来所花的时间在不断减少。到最后,猫几乎是一被放进笼子就去启动机关,即猫学会了开门这个动作。

通过这个实验,桑代克认为所谓的学习是一个不断尝试与错误的过程。在刺激情境中,个体表现出多种尝试性的反应,直到其中一个正确反应出现,把问题解决为止。这一正确反应就是在该刺激情境中学到的特定的反应。在某种刺激情境中学到的特定反应之后,其他尝试性的无效反应就不再出现。这种从



多种反应中选择其一与特定刺激形成固定联结的过程,称为“尝试错误学习”。

可见,桑代克以动物作为实验对象,得出学习是个体在刺激情境中表现时所产生的刺激—反应联结。个体所学到的就是一连串刺激—反应联结的组成。每个刺激—反应联结都是经由先是错误的反应多于正确的反应,而后逐渐变为正确的反应多于错误的反应,最后达到全部为正确的地步。

桑代克认为,学习的实质在于形成刺激—反应联结;人和动物遵循同样的学习律;学习的过程是盲目的尝试与错误的渐进过程;学习遵循三条重要的学习定律:

1. 准备律

指学习者在学习开始时的预备定势。学习者有准备而又给以活动就感到满意,有准备而不活动则感到烦恼,学习者无准备而强制以活动也感到烦恼。所以,在进入语文学习活动之前,如果学生做好了与相应的学习活动相关的预备性反应(包括生理和心理的),学生就能比较自如地掌握学习的内容。

2. 练习律

指一个学会了的反应的重复将增加刺激反应之间的联结。也就是 S—R 联结受到练习和使用得越多,就变得越来越强,反之,变得越弱。

在他后来的著作中,他修改了这一定律,因为,他发现没有奖励的练习是无效的,联结只有通过有奖励的练习才能增强。对于学生已形成的某种联结,在实践中正确地重复这种反应会有效地增强这种联结。所以,重视练习中必要的重复是很有意义的。桑代克也非常重视练习中的反馈,他认为简单机械的重复不会造成学习的进步,告诉学习者练习正确或错误的信息有利于学习者在学习中不断纠正自己的学习内容。

3. 效果律

效果律是最重要的学习定律。实验发现:如果一个动作跟随着情境中一个满意的变化,在类似的情境中这个动作重复的可能性将增加,但是,如果跟随的是一个不满意的变化,这个行为重复的可能性将减少。效果律认为:学习者在学习过程中所得到的各种正或负的反馈意见会加强或减弱学习者在头脑中已经形成的某种联结。桑代克认为学习者学习某种知识以后,即在一定的结果和反应之间建立了联结,如果学习者遇到一种使他心情愉悦的刺激或事件,那么这种联结会增强,反之会减弱。所以,教师尽量使学生获得感到满意的学习结果显得尤为重要。

桑代克认为奖励和惩罚都可以有效控制行为。所以,效果律包括正强化律和负强化律。在一项实验中,主试缓慢地念出一连串单词,这些单词都是被试熟悉的事物(如桌子、椅子)。主试告诉被试:每个单词都有一个对应的号码要

被试来猜,即主试念一个单词,被试猜一个号码。主试对被试说出的号码大多不给予反馈,只是偶尔说“对的”(强化)或“不对”(惩罚)。在念完所有的单词后,立即进行保持测验,以了解被试猜测单词的保持率。结果表明:没有任何反馈的单词保持率为10%,得到强化的(即主试说“对的”)的保持率为20%,受惩罚的(即主试说“不对”)的保持率为15%。实验证明:强化和惩罚都可能提高学习的保持率。也就是说,在学习过程中,与没有任何强化的学习相比,受惩罚的反应并没有减弱,也能够被加强。这种通过惩罚而使学习提高的现象就是“负强化律”。

桑代克还发现了“效果扩散”现象。奖励不仅增强了反应的重复率,而且还增加了邻近反应的重复率。这种奖励效果呈一定梯度,即:离受奖反应越远受其影响越小。所以,强化所具有的增强反应的力量,即听到“对的”所产生的满意效果不仅影响受奖的刺激与反应的联结,而且呈梯度地影响邻近的刺激与反应的联结。

桑代克除了以动物为被试外,还以人为被试做了大量的实验。他以人为被试,通过语言学习实验,提出了“所属性原理”:如果学习者认识到两个项目在某一方面彼此具有相属关系,那么它们之间就比较容易形成联结。这为语文教学中说写结合、读写结合提供了学理基础。

行为学家都把学习看作是形成刺激和反应的联结或联想。但他们之间存在区别,一种观点认为学习是通过刺激和反应的同时出现进行的(巴甫洛夫和华生等);另一种观点认为学习是通过行为受奖励而进行的(桑代克等)。

三、“操作—强化”理论

继桑代克之后,美国又一位著名的行为主义心理学家斯金纳用白鼠作为实验对象,进一步发展了桑代克的刺激—反应学说,提出了著名的操作条件反射。

与桑代克相类似的是斯金纳也专门为实验设计了一个学习装置“斯金纳箱”,箱子内部有一个操纵杆,只要当饥饿的小白鼠按动操纵杆,小白鼠就可以吃到一颗食丸。开始的时候小白鼠是在无意中按下了操纵杆,吃到了食丸,但经过几次尝试以后,小白鼠“发现”了按动操纵杆与吃到食丸之间的关系,于是小白鼠会不断地按动操纵杆,直到吃饱为止。斯金纳把小白鼠的这种行为称为“操作性条件反射”。斯金纳与桑代克的主要区别在于:桑代克侧重于研究学习的S—R联结,而斯金纳则在桑代克研究的基础上进一步探讨小白鼠乐此不疲地按动操纵杆的原因:因为小白鼠每次按动操纵杆都会吃到食丸,斯金纳把这种会进一步激发有机体采取某种行为的程序或过程称为强化,凡是能增强有机