

课程与教学关键词丛书

学习关键词

林德全 徐秀华 著



科学出版社

河南省高等学校人文社科重点研究基地“河南大学教育改革与发展研究中心”研究成果之一

河南省高等学校哲学社会科学创新团队支持计划“教学现代化创新团队”(2015-CXTD-03)研究成果之一

河南省教育厅人文社科基地项目《大学生学习行为优化研究》(2012-JD-009)研究成果之一

课程与教学关键词丛书

学习关键词

林德全 徐秀华 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

学习作为学习主体基于经验载体的促进发展的各种活动及其方式的总和,无论是在过去还是在未来,无论是对个体还是对人类,都有着至关重要的影响。为更好地认识和理解学习,促进学习实践的优化,改善学习生态环境,本书选择从关键词的视角切入,在对学习进行解读的基础上撷取了学习主体、学习风格、学习客体、学习任务、学习资源、学习计划、学习过程、学习行为、学习方式、学习策略、学习指导等当前学习研究及实践中经常使用的学习术语,通过对这些术语的梳理来呈现学习的总体概貌,加快学习化社会的建设,提升学习主体的学习能力。

本书既适合作为教育学专业本科生及研究生学习的参考书,也适合作为广大学校中小学教师及教研人员作为继续教育和自主学习的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

学习关键词 / 林德全, 徐秀华著. —北京: 科学出版社, 2016.12

(课程与教学关键词丛书)

ISBN 978-7-03-051321-2

I. ①学… II. ①林… ②徐… III. ①学习 - 研究 IV. ① G442

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第324245号

责任编辑: 乔宇尚 王英峰 / 责任校对: 彭 涛

责任印制: 张 伟 / 封面设计: 铭轩堂

编辑部电话: 010-64033934

E-mail: psy-edu@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016年12月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2016年12月第一次印刷 印张: 15

字数: 300 000

定价: 78.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

在整个教育活动中，课程与教学无疑有着非常重要的地位。一方面它们会影响教育目的的实现，另一方面它们也会反映教育生态的水平。也正因如此，人们对课程与教学给予了高度的重视。这里试举三例来说明：一是近代第一部比较系统的教育学著作《大教学论》就是以教学来命名的，并围绕教学对整个教育进行了全面的阐述。虽然今天以课程或教学作为书名分别对之进行专门探讨已经成为一种常态，但在300多年前作出这一举动无疑是重大的创举，同时也可以看作是对课程与教学重要地位的一种反映。二是课程与教学作为教育学的二级学科之一也同样证明了人们对课程与教学的重视。众所周知，教育既是一项涉及多个方面的复杂活动，也是涉及多个阶段、多种类型的复杂活动。因此，教育也是一项研究领域非常宽广的活动。但从目前的学科建制来看，教育学总共有10个二级学科，而课程与教学论即是其中之一。由此也可以看出课程与教学的重要地位。三是课程与教学分别是教育的重要载体和学校的中心工作。由于课程是联结教师与学生之间的桥梁，肩负着促进社会进步与个体发展的重任，故其一直都是教育活动中的重要载体而引人广泛关注。而教学作为课程付诸实践的基本形式，是其从理想向现实、从文本向个体转化的关键，是学校众多工作中的中心和重中之重。

对于课程与教学来说，不仅要认识到其重要性，而且还应把这种认识转化为具体的行动，通过行动来落实其重要地位。为此，人们采取了三种不同的路径：

一是课程与教学的整合。通过这一路径我们看到了课程与教学两者之间的紧密联系。课程作为教育的载体，必须通过教学或者说是课程实施才能使其载

体作用得以发挥。如果没有教学这一载体，课程的价值将无从发挥，其载体作用也难以实现。需要说明的是，尽管通过整合的路径我们看到了两者的紧密联系，并力图将二者有机地整合在一起，但由于课程与教学各自的复杂性、差异性，使得整合之路并不顺畅。

二是课程与教学的二分。鉴于课程与教学的独特性，人们在对课程与教学进行把握时往往还通过二分的方式把两者分列开来，形成专门的课程研究与专门的教学研究。这一路径不但关注到课程与教学两者间的差异，而且这种分而治之的二分方式还有助于研究的深入。当然，在深入的同时也存在过分割裂的风险，极易切断两者间的有机联系。

三是课程与教学、学习的三分。由于教学既涉及教，也涉及学，所以表面看来是课程与教学两者之间的关系，实际上演变成了课程、教学与学习三者之间的关系。因此，课程与教学就不能单纯地从两方面来把握，而应从三方面来把握，形成了既契合实践、又独具特色的三分路径。

对于课程与教学到底应该如何把握，目前来看仍然存在较大的分歧而难以达成共识。相较而言，以三分的方式来进行处理也许更为合理一些。

一是对应教育基本要素的需要。尽管对于教育的要素划分各不相同，但教师、学生和教育内容三个方面无疑是其中最为重要的基本要素。三者既是教育的基本要素，也是教育研究中应着力关注的方面，各需与其对应的平台。但是，在已有的研究中，针对教师、课程两个方面的研究相对更为常见，也更为系统和深入，但对于学生，尤其是学生的学习方面的研究相对而言显得窄化和零散。一方面，对学习的研究过于集中在教育心理学上。教育心理学作为教育学与心理学之间的交叉学科，是“研究学校教与学情境中人的各种心理活动及其交互作用的运行机制和基本规律的科学”。因此，教育心理学尽管非常关注学习，但其关注的主要是学习中的各种心理活动。对于学习来说，除了心理层面上的活动外，还有其他一些层面上的活动。而这些层面则成了研究的真空地带，缺少专门的研究平台来支撑。另一方面，大量的基于经验感悟的关于学习的认识则可谓汗牛充栋，随处可见。这些研究中虽然不乏真知灼见，但由于大多是基于个人的经历体会、实践感悟，所以研究水平总体不高，而且显得不够系统深入。学生作为教育的基本要素之一，而且也是教育活动中最为能动的基本要素之一，需要在已有研究的基础上结合当前发展的实际做出更加全面、系统的把握。三

分之后形成的格局将有助于这一愿景的实现。

二是“一分为三”思想的启迪。“一分为三”无论是在我国还是在西方的思想史上都占有极其重要的地位：我国的《道德经》中明确提出“道生一，一生二，二生三，三生万物”的论断；孔子通过对“过”与“不及”的平衡提出了“中庸”的主张；西方自亚里士多德提出“美德是一种适中”开始，一直到黑格尔等人形成了一系列的“一分为三”的主张及实践。这种“一分为三”的思想也适用于对课程与教学的把握，从三个方面来把握影响教育活动的三个基本要素。

三是已有研究的奠基。从三分的视角来对课程与教学进行研究也有研究基础可循。前述从教育的三个基本要素出发所进行的研究实际上就是以三分的方式来进行的。尽管由于种种原因，人们对三者无论是研究的重视程度，还是研究的深入程度都有所不同，但毕竟做出了相应的努力和尝试，打下了一定的研究基础。而且，更重要的是，除了前述散见、自发但不系统地从三个方面分别进行研究外，还有少数研究则是较为系统地从三个方面进行了整合研究。施良方先生可谓其中翘楚。由其本人或是与其他研究人员合作先后完成了《学习论：学习心理学的理论与原理》《课程理论：课程的基础、原理与问题》《教学理论：课堂教学的原理、策略与研究》，形成了较为系统的课程与教学研究的三分架构。尽管在这一架构中，对学习方面的研究仍然没能很好地摆脱教育心理学的樊篱，但毕竟开启了系统化把握三者的先河，走出了系统化三分架构的第一步。

本丛书在秉承已有研究的基础上，从课程、教学和学习三个方面对各自所涉及的一些关键词进行研究。这种研究不同于从逻辑建构方式来进行的体系化研究，而是从中撷取出若干个重要的术语，通过对这些术语的剖析以便人们能够尽快地、更好地抓住这些术语的要义。

林德全

2017年4月

目 录

前言

第一章 学习释义	1
第一节 学习的词源	2
第二节 学习释义的梳理	3
第三节 学习定义的尝试	10
第二章 学习主体	17
第一节 学习主体的身体状态	18
第二节 学习主体的心理状态	22
第三节 学习主体的知识状态	29
第三章 学习风格	33
第一节 学习风格的内涵	34
第二节 学习风格的构成要素	38
第三节 学习风格的类型	42
第四章 学习客体	47
第一节 知识的学习	48
第二节 技能的学习	52
第三节 品德的学习	58

第四节 方法的学习	63
第五章 学习任务	65
第一节 学习任务概述	66
第二节 学习任务分析方法	71
第三节 学习任务的外显	77
第六章 学习资源	83
第一节 学习资源概述	84
第二节 学习的物质资源	87
第三节 学习的时间资源	89
第四节 学习的空间资源	93
第五节 学习的网络资源	97
第七章 学习计划	103
第一节 学习计划概述	104
第二节 学习计划的制订	108
第三节 学习计划的执行	113
第八章 学习过程	117
第一节 预习	118
第二节 听讲	123
第三节 复习	128
第九章 学习行为	139
第一节 学习行为概述	140
第二节 阅读行为	143
第三节 笔记行为	152
第四节 记忆行为	155
第五节 作业行为	159

第十章 学习方式	165
第一节 学习方式的研究图景	166
第二节 学习方式的尝试把握	170
第三节 自主学习	175
第四节 合作学习	178
第五节 探究学习	181
第十一章 学习策略	187
第一节 学习策略的内涵	188
第二节 学习策略的内容	196
第十二章 学习指导	207
第一节 学习指导概述	208
第二节 学习指导的内容	214
第三节 学习指导的形式	221
主要参考文献	226



第一章

学习释义

无论是在学习理论中还是在学习实践中，学习都是一个非常基本的词汇，也是一个非常重要的词汇。因此，学习也是学习关键词体系中需要首先进行阐释和说明的词汇。

第一节 学习的词源

一、汉语中的“学习”

我国甲骨文中就已经有了今天所学的“学”和“习”。“”即今天的“学”。该字的上部是“爻”，是竹子片上刻的经典，下部是孩子（子）在一定的处所（宀）阅读古代经典文献，获得知识。“”即今天的“习”。该字的下部是鸟的巢（宀），上部是鸟儿振翅（羽）飞出巢穴，其基本含义是通过练习获得技能，形成能力。

而且，“学”和“习”最初也是作为两个基本概念分别使用的：如“君子学以聚之……”“习坎，君子以常德行，习教事”^①。这里的“学”就是读书，是获取知识或技能，而“习”则是练习、实践，有反复实践的意思。

春秋时期，“学”与“习”开始初步联系在一起。《论语·学而》开篇第一句就是：学而时习之，不亦说乎！孔子在这里说的“学”是指读《书》《诗》《易》《礼》《春秋》《乐》，即“六艺”，而“习”则是对“六艺”的反复阅读、吟诵，以期“温故而知新”。

《礼记·月令》中“学”与“习”已经完全连在一起，组合成一个概念了，如“（季夏之月）鹰乃学习”；“（季秋之月）上丁，命乐正入学习吹”等。在前一句里，“学”是效仿的意思；“习”是形容小鸟频频飞起的形状。“鹰乃学习”也即小鸟反复地学飞^②。而在后一句里，“学”同样是“效仿”的意思；“习”则

^① 于云才，董业明．学习学导论．济南：山东人民出版社，2004：17-19.

^② 林明榕．学习学通论．北京：学苑出版社，1990：17.

是指“重复练习，是实践，是锻炼技巧、技能，是巩固、提高学得的东西”^①。

虽然最初“学习”强调的是直接经验性的练习，但后来，随着“学习”的范畴进一步扩展，不但包括直接经验性的练习，而且还包括间接经验性的阅读和研究。

二、英语中的“学习”

在英语中，learn、study、emulate 三个单词都可以用来表征“学习”。前两个相对较为常见，最后一个则不太为人常用。就前两个较为常用的单词而言，虽然都是指“学习”，但它们之间还是有一些比较明显的区别：learn 侧重学习的成果，强调“学会”，指从不知到知、从不会到会的学习；learn 亦可指向某人学习、从某处学习及学习一门技能等，如 learn music, learn new words, learn to skate, learn from experience, learn from Lei Feng 等。而 study 多指深入系统地学习，强调学习的过程，带有努力、勤奋的意味，其学习对象往往是科学、艺术和需要深入探讨、研究的问题及学科，不是单纯地获得技巧，侧重“研究”，如：study medicine, study science, study a map, study engineering, study painting。Emulate 不但使用得较少，而且含义相对较为单一，多指“模仿”“仿效”的学习，侧重于“自学”。

第二节 学习释义的梳理

人们从各自的视角或立场出发，对学习作出了多种界定。根据每种界定的立论基点，大体上可以把这些界定划分为六大类型。当然，每一种类型还可以进一步细分为若干亚型出来。

一、活动说

“活动说”直接把学习视作“活动”，认为“学习”就是一种活动。当然，由于对“活动”的理解各不相同，又有一般活动、社会活动及条件活动或目标活动三种亚型。

1. 一般活动

这种亚型只是把学习视为活动，但没有对学习到底是一种什么样的活动做

^① 于云才，董业明. 学习学导论. 济南：山东人民出版社，2004：18.

出进一步的界定，如“学习是个体对环境或生活条件的一种适应活动”^①。另外，也还有界定则是用学习中所涉及的各种具体活动的列举来说明，如学习是“从阅读、听讲、研究、实践中获得知识或技能”^②。

2. 社会活动

这种亚型看到了学习的社会制约性，强调从社会层面来理解学习活动，把学习看作人类的社会活动之一，如“人的学习的实质是人与人相互进行社会交往，借助语言为传递工具，通过人类智能器官，掌握社会历史经验，形成人的智能的社会活动”^③。

3. 目标活动

这种亚型认为学习是围绕或达成一定目的而展开的活动。当然，由于对目标的定位有所不同而对学习又有多重理解：有的定位在经验活动，认为“学习活动应包括学习的主体、客体和学习活动的结果三个基本要素，即学习就是个体与环境接触而获得经验的活动”^④；也有的定位在完美生存活动，如“学习是个人和社会以语言为媒介，通过获得一切必要的新经验，以适应环境的变化和对付预期的变化，使个人与社会迈向更完美的生存目标的活动”^⑤；也还有的定位在知行统一活动，如“学习就是人们在生活、实践、做人的活动中获得经验，并使身心得到全面发展的‘知行统一’的活动”^⑥。

二、过程说

“过程说”把学习视为活动或变化所发生和发展的“过程”。根据对“过程”的不同把握，可以将其细分为一般性过程、认知性过程和行为性过程三种亚型。

1. 一般性过程

这种亚型只是把学习看作是过程，但并没有明确指出其到底是一种什么样的过程。当然，不同研究者对于一般性过程的定位仍然有一定的区别。根据研究者所持的立场，大体上可以概括为心理学和教育学两种不同的立场。

① 王逢贤. 学与教的原理. 北京：高等教育出版社，2000：39.

② 中国社会科学院语言研究所词典编辑室. 现代汉语词典（第5版）. 北京：商务印书馆，2005：1548.

③ 刘兆吉. 高等学校教育心理学. 北京：北京师范大学出版社，1995：162.

④ 叶瑞祥. 学习学概论. 广州：广东高等教育出版社，1993：26.

⑤ 谢德民. 论学习：学习科学与学习指导的探索. 北京：人民出版社，1993：101.

⑥ 王泽普. 学习学概论. 重庆：西南师范大学出版社，1993：3.

教育心理学家或学习心理学家大多注意行为变化过程的一般性描述,如学习是“个体后天与环境接触,获得经验而产生行为变化的过程”^①;“学习就是人在一定情境下掌握一定的知识和由知识所制约的活动系列的过程”^②。

教育学研究者则注重从教育的视角来描述学习的一般性过程,如“人类的学习是学习的主客体之间的相互作用,使主体的意识、行为产生效应的过程”^③;“学习,作为人类的一种实践活动,它是客观世界在主体中内化并使主体发展的过程”^④;“人类的学习是学习的主客体之间的相互作用,使客体在主体中内化并使主体的意识、行为发生效应的过程”^⑤;“人的学习是在社会生活实践中,运用大脑的思维能力,以语言为中介,自觉地、有目的地以个体经验与认识的形式掌握社会历史经验的过程”^⑥;“学习是获得新经验并引起内在素质与外在行为变化的过程,是人的经验与素质的奠基、累积、更新、重构的过程”^⑦。

2. 认知性过程

这种亚型把学习看作是认知发展或认知展开的过程,如“学习是学习者在教学者的帮助和指导下进行的一种有目的、有计划、有意识的活动,是学习者知识和技能的获得与形成,以及智力(包括能力,主要指创造能力)和非智力因素的发展与培养的过程”^⑧。

3. 行为性过程

这种亚型侧重于行为的展开而把学习理解为过程,如学习就是“通过由经验产生的个体行为的适应性变化而表现出来的过程”^⑨;“学习是描述那种与经验变化过程有关的一种术语。它是在理解、态度、知识、信息、能力,以及经验技能方面学到相对恒定变化的一种过程”^⑩;“学习是人和动物凭借经验引起的倾向或能力的相对持久性的变化过程”^⑪;“学习是有机体经验的获得、内化、运用

① 中国大百科全书总编辑委员会.中国大百科全书(教育卷).北京:中国大百科全书出版社,2004:441.

② 李伯黍,燕国材.教育心理学.上海:华东师范大学出版社,1993:177.

③ 谢德民.论学习:学习科学与学习指导的探索.北京:人民出版社,1992:90.

④ 谢德民.论学习:学习科学与学习指导的探索.北京:人民出版社,1992:99.

⑤ 王文博.大学学习学.北京:中国纺织出版社,1996:19.

⑥ 唐文中.教学论.哈尔滨:黑龙江教育出版社,1990:349.

⑦ 钟祖荣.学习指导的理论与实践.北京:教育科学出版社,2001:43.

⑧ 吴沁.学习学概论.长春:东北师范大学出版社,2000:32.

⑨ 周谦.学习心理学.北京:科学出版社,1992:3,7.

⑩ 周谦.学习心理学.北京:科学出版社,1992:3.

⑪ 周谦.学习心理学.北京:科学出版社,1992:7.

的行为变化过程”^①。

三、结果说

相对于“过程说”注重过程而言，“结果说”往往是从“结果”，或“实际发生的变化或结果”的角度来理解学习。当然，由于对“结果”的理解各不相同，又可分为一般结果、持久结果、行为结果和认知结果四种亚型。

1. 一般结果

这种亚型只是指明了学习的结果取向，但并没有对是何种结果作出明确的限定，如“学习是人的倾向性或能力的变化，这种变化能够保持而不能单纯归因于生长过程”^②；“学习是指一个主体在某个规定情境中的重复经验引起的、对那个情境的行为或行为潜能变化，不过，这种行为的变化是不能根据主体的先天反应倾向、成熟或暂时状态（如疲劳、醉酒、内驱力等）来解释的”^③；“学习是人们在生活中通过实践或培养训练而获得的经验。通过学习，可以形成一种开放的气度，有随时变化的准备，并提高自己的素质，更清楚地认识自身的素质和外界的关系，并正确地协调”^④。

2. 持久结果

相对于一般结果而言，这种亚型关注结果的持续性，即学习所产生的结果能够持续一定的时间，或者说是相对较为持久，如学习是“由强化练习引起的有关行为潜能的持久性变化”^⑤；学习是“由练习或经验引起的行为或知识的较持久的变化”^⑥；学习是指学习者因经验而引起的行为、能力和心理倾向的比较持久的变化。这些变化不是因成熟、疾病或药物引起的，而且也不一定表现出外显的行为^⑦；学习是“个体在特定情境下由练习或经验引起的能力或倾向的相对持久变化”^⑧。

① 林明榕. 学习学通论. 北京：学苑出版社，1990：18.

② 周谦. 学习心理学. 北京：科学出版社，1992：3.

③ D.H. 鲍尔, E.R. 希尔加德. 学习论：学习活动的规律探索. 邵瑞珍, 等, 译. 上海：上海教育出版社，1987：22.

④ 史蒂芬·迪夫. 学习力. 常桦, 译. 延吉：延边人民出版社，2003：7.

⑤ 周谦. 学习心理学. 北京：科学出版社，1992：3.

⑥ 周谦. 学习心理学. 北京：科学出版社，1992：3.

⑦ 施良方. 学习论. 人民教育出版社，1994：5.

⑧ 皮连生. 教学设计：心理学的理论与技术. 北京：高等教育出版社，2000：26.

3. 行为结果

这种亚型是从学习结果的类型来对学习进行界定的,把学习理解为行为的表现,或者说是在行为的形成。行为主义心理学家们对于学习的理解多属此种亚型。桑代克认为“学习即联结”^①,而“联结是通过尝试与错误的过程而建立的”^②;班杜拉则认为学习是“通过对他人的行为及其强化结果的观察,个体获得某些新的反应,或已有的行为反应特点得到修正”^③。

4. 认知结果

这种亚型尽管也是从学习结果的类型来进行把握的,但把结果类型从行为层面转向了认知层面,如“学习是对情景中各种关系的顿悟而形成完形”,或“学习是对符号意义的认识而形成认知地图”。

四、合金说

“合金说”不再把学习单单看作一个方面,而是从两个方面的结合来把握。根据结合的内容,合金说又有过程与结果的合金、结果与手段的合金两种亚型。

1. 过程与结果的合金

这种亚型从学习活动的过程与结果两个方面同时着手,认为学习既是过程的,也是结果的,把学习的过程性与结果性两个方面统一起来,如“学习:掌握知识的过程或知识的真正占有;……指作为被强化练习的结果而发生的反应潜能性上相对永久性的变化”^④;或者是“学习:作为结果,指由经验或练习引起的个体在能力或倾向方面的变化。作为过程,指个体获得这种变化的过程。与成熟、适应、疲劳、药物等引起的变化的不同点:一是能相对持久保持,而非短暂保持;二是由后天的经验或练习引起,不包含由生理成熟引起的变化”^⑤。

2. 结果与手段的合金

这种亚型一方面把学习看作是结果,另一方面也还强调实现结果的手段,认为学习是结果与手段的合金,如“所谓学习,就是求知获能。所谓学习活动,

① 王丕.学校教育心理学.开封:河南大学出版社,1988:70.

② 王丕.学校教育心理学.开封:河南大学出版社,1988:71.

③ 张卿.学与教的轨迹:20世纪的教育心理学.济南:山东教育出版社,1995:283.

④ 阿瑟·S·雷伯.心理学词典.李伯黍,译.上海:上海译文出版社,1996:450.

⑤ 顾明远.教育大辞典(增订合编本).上海:上海教育出版社,1998:1815.

就是人们进行的一种以求知获能为其主要目的、特征的认识活动和实践活动，是人们求知获能的基本手段”^①。

尽管这两种亚型都强调了结果这一方面，但不同的是两者对结果的定位不同：过程与结果的合金注重实现结果的过程，而结果与手段的合金则强调实现结果的手段。

五、层次说

“层次说”把学习按照层次进行了划分，提出了不同的关于学习层次的见解，包括三层次、四层次和五层次三种亚型。

1. 三层次

这种亚型把学习分为广义的学习、狭义的学习和次狭义的学习三个层次。广义的学习即人类和动物都有的学习；狭义的学习则是特指人类的学习；次狭义的学习则是专指学生的学习。

2. 四层次

这种亚型把学习分为四个层次，如“从广义的学习到最狭义的学习，起码分为四个层面。一是人类和其他动物所共有的学习，这是最广义的学习；二是人类的学习；三是指学生的学习；四是专指某种经验、知识和技能的获得，以及智力和能力的发展和培养而言的学习”^②，或者认为“从最广义的学习到最狭义的学习，至少有四个等级：最广义的学习，包括动物在内，是人和其他动物都有的；次一级的广义学习，指人类的学习而言。再次一级的学习，指学生的学习；最狭义的学习，专指知识和技能的获得，以及智力和能力的发展和培养而言”^③。

通过与三层次亚型进行对比可以看出，四层次是在原来的三层次的基础上，进一步增加了具体领域或具体方面的学习。

3. 五层次

这种亚型进一步增加了学习层次的划分，认为学习应该包括五个层次。但是，不同的研究者对五个层次所指称的范畴又有不同的理解，形成了各种不同

① 谢德民. 论学习：学习科学与学习指导的探索. 北京：人民出版社，1992：90.

② 林明榕. 学习学通论. 北京：学苑出版社，1990：18.

③ 曹恩迪. 学习论. 沈阳：辽宁大学出版社，1989：7-8.