

美国幼儿教师专业指导丛书

主编 刘晶波



游戏和儿童发展

Play and Child Development

乔·L.弗罗斯特 苏·C.沃瑟姆 斯图尔特·赖费尔 著
唐晓娟 张胤 译



凤凰出版传媒集团

江苏教育出版社
JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

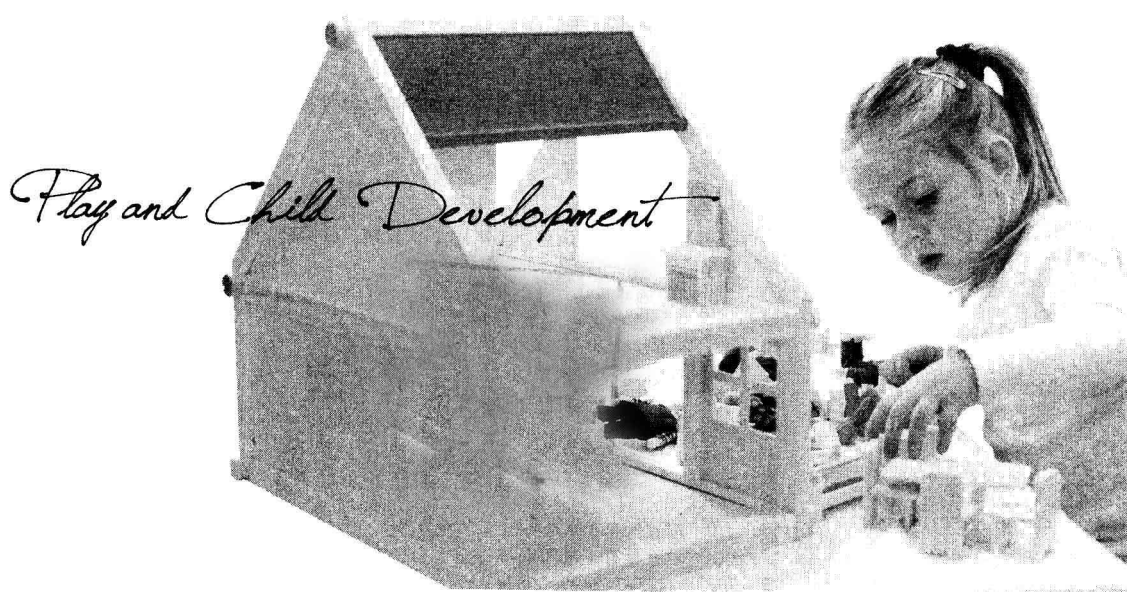
| 美国幼儿教师专业指导丛书 |

主编 刘晶波



游戏和儿童发展

乔·L.弗罗斯特 苏·C.沃瑟姆 斯图尔特·赖费尔 著
唐晓娟 张胤 译



凤凰出版传媒集团

江苏教育出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

游戏和儿童发展 / (美) 弗罗斯特 (Beaty, j. j.) 等著; 唐晓娟, 张胤译. — 南京: 江苏教育出版社, 2011. 6

(学前教育指导译丛)

ISBN 978-7-5499-0632-1

I. ①游… II. ①弗… ②唐… ③张… III. 游戏课—学前教育—教学研究 IV. ①G613.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 096006 号

美国幼儿教师专业指导丛书
书 名 游戏和儿童发展
作 者 乔·L.弗罗斯特 苏·C.沃瑟姆 斯图尔特·赖费尔
译 者 唐晓娟 张胤
审 校 刘晶波
责任编辑 韩宇新
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市湖南路1号A楼 邮编 210009)
网 址 <http://www.1088.com.cn>
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京前锦排版服务有限公司
印 刷 江苏凤凰扬州鑫华印刷有限公司
厂 址 扬州市江阳工业园蜀岗西路9号 邮编 225008
电 话 0514-85868855
开 本 787×1092 毫米 1/16
印 张 33 25
字 数 540 000
版 次 2011 年 6 月第 1 版
2011 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5499-0632-1
定 价 49.80 元
批发电话 025 - 83657791, 83658558, 83658511
邮购电话 025 - 85400774, 8008289797
短信咨询 025 - 85420909
E - mail jsep@vip.163.com
盗版举报 025 - 83658551

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换
提供盗版线索者给予重奖



总序

· 为什么总是美国 ·

记得刚进入学前教育专业的时候,我有一个非常深刻的印象:无论是在修哪一门功课、做哪一项课题的过程中,老师、同学、同事,总是会在其中的某个环节提到“美国研究者的观点怎样”、“美国的做法如何”等等。这种方式不仅在相当大的程度上成了标定人们工作价值或观点权威性的证据,而且甚至成了学前教育教学与研究中的一个套路、一个不可或缺的步骤。坦率地说,作为新入行者,我对此很是困惑:为什么又是、为什么总是美国?

是的,美国是当今世界公认的经济、军事、文化大国,可以并已经在学前教育领域投入雄厚的经费来推进其本国乃至世界范围内的学前教育理论与实践研究^①,但是这个专业毕竟是因为关系着孩子的养与育而生成出来的,区区 200 多年的国史,即便有丹尼尔·布尔斯廷在美国人三部曲^②中所归纳出来的那么多的卓越精神与上乘的制度,其养与育的孩子的数量、过程,在 5 000 年的华夏文明面前也实在是单薄了些。更何况,我们的先辈们在养与育孩子的问题上从不曾含糊(如果不

① 比如在世界学前教育领域备受关注的由 Joseph Tobin 和 David Wu、Dana David 在 20 世纪 80 年代中期所做的 Preschool in Three Cultures: Japan, China and the United States 以及 Joseph Tobin 和 Yeh Hsueh、Mayumi Karasawa 新近关于中国、日本、美国幼儿园的后继性研究 Preschool in Three Cultures Revisited: China, Japan and the United States。

② 参见丹尼尔·布尔斯廷(著):《美国人口殖民地历程》、《美国人口建国的历程》、《美国人口民主的历程》,三联书店,1993 年 4 月版。



是不含糊,我们的文化恐怕也不会绵延至今);从市井中的孟母到专门的《学记》,从启蒙幼童的“百”“三”“千”到论述从师之道的《师说》,我们不仅有众多鲜活的经验,更有浩瀚深刻的理论分析,缘何一定要效仿美国同行的做法、用他们的理论与观点来支撑自己的研究呢?

这份困惑牢固而持久地缠绕在我的心里,的确只能用“纠结”二字来形容:它一方面让我总是想牢牢地坚守着传统文化中关于学前教育的论述与实践,即便有的早已被拿出来反复批驳过,也不想轻易抛弃;另一方面,催促着我去直接真实地感受、了解美国幼儿教育研究与实践,即便早已有学者作过细致的介绍,也不愿绝对认同……

“美国的学前教育有怎样的特别之处?”

“美国的学前教育到底有哪些是值得我们认真去学习的?”

“我们到底应该怎样去学习美国的学前教育呢?”

反复的筛选、聚焦,我将“纠结”浓缩成了上面三个问题,希望凭借逻辑上的定位与内容上的梳理来一步步地开解掉累积多年的困惑。这似乎是我能找到的最佳“研究设计”,但在实际的操作过程中却困难重重,原因当然绝大部分在于自身的才疏学浅、天资愚钝,但也确实有一个不容忽视的客观因素:尽管学前教育看上去只是人类教育活动中的一个分支,但是它关乎着个体、家庭、社会、国家和民族,因而也受着太多因素的影响,简单地谈论某国、某地的学前教育是可以的,但若要深入地进行评价、分析、厘清来龙去脉并择优而习之,却是一项复杂而艰巨的工程,远非某个研究者个人所能驾驭的任务。鉴于此,我不得不转换原有解决困惑的思路:不再独自去面对自己所不能独立解决的问题,而是将美国在学前教育及相关领域的具体做法摆在面前,和致力于发展、优化我们的学前教育理论与实践的同行们一同去评价、分析……

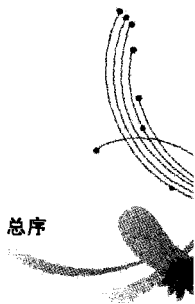
我的新思路与江苏教育出版社学前教育分社的朋友们不谋而合,这便是本套译丛的缘起。它的定位是在于介绍当下美国学前教育领域中被广泛应用于实践中的具体方式方法与中观理论,内容涉及师资培养、教育实施过程、教育合力形成等层面。翻译工作小组的方式为集体讨论、分头工作、校对汇总。每本书的译者均为学前教育专业硕士,同时擅长英语翻译工作。翻译中的每个具体问题都由大家集中商讨,以求找出最佳解决办法。

工作的实际进展过程比我们预想的要慢,一方面是因为工作确实有相当大的

难度,另一方面也的确受到了个人的时间、精力与惰性的制约。现今,这套丛书终于可以陆续和读者见面了,心中的忐忑与期待也由此而提升到了更高的级别。作为主编,我恳请每一位读者真诚地批评与指正,并真心希望和我有共同困惑的同行们能由此而找出一些解决困惑的办法,或者,可以在寻找办法的过程中发现一些新的、有效的路径,以求为我们国家学前教育的振兴献上一份绵薄之力。

刘晶波

2011年4月19日





前言

本书探讨儿童游戏和发展的問題。它从游戏的观念、信条和活动的历史探寻开始,早期和当代的游戏理论提供了深入探究复杂游戏现象的本质的视角,同时展现了学者们在解释游戏的意义、功能和发展性价值上所作出的努力。神经科学家们的见解是非常有见地的,它使我们对儿童的自由游戏的发展性功效(developmental advantages)的理解发生了彻底的变化,也揭示出了前所未有的关于没有游戏带来的危害的见解。对于从事教育和养育工作的人来说,本书也为他们提供了各个年龄阶段中——从婴儿期直至小学——通过游戏促进儿童发展的实践指南。本书还全面探究了残疾儿童的特殊游戏需求以及新出现的技术和游戏治疗的作用,并建议进行以研究为基础的干预和介入。最后,本书还对儿童的户外游戏环境,包括不同类型的游戏场地、游戏领导和自然区域分别进行了探讨。总体来看,全书所有的实践指南都来源于本书作者们多样化的经验和广泛的学术研究。

· 新版中增加的内容 ·

本书新版增添了以下新的资料 and 新的研究:

- 增加了对看待游戏的多维视角的应用。
- 增加了游戏的相关新议题:课间休息时间的取消、自发/自由游戏的消失、测试、过度肥胖、电子媒体、游戏和学习的脱节。
- 增加了游戏理论的新资料:即兴创作、解释学。
- 增加了关于欺侮行为、攻击性行为和多元文化课堂游戏的新资料。

- 增加了讨论部分的新例子。
- 增加了开展婴幼儿游戏的新信息。
- 增加了男孩们的角色变化。
- 扩充了积木游戏的内容。
- 增加了玩具作用的变化。
- 增加了利用集体游戏来结合游戏和认知学习的新资料。
- 增加了独自游戏的作用的新资料。
- 增加了游戏在小学阶段作为教学工具的新资料。
- 扩充了安排幼儿园和小学的教室空间内的游戏的内容。
- 增加了天才儿童和游戏的内容。
- 增加了在小学阶段把游戏和认知学习结合起来的内容。
- 更新了神经科学及其对儿童游戏和发展的意义的内容。
- 更新了游戏治疗的内容。
- 更新了在公共环境中游戏的安全方面的内容。
- 增加了阻碍游戏的因素的内容：高风险测试、法律诉讼、技术游戏等等。
- 对游戏领导的内容进行了修改。
- 对前版自然环境中的游戏这一部分进行了扩充。
- 全书增加了许多新的参考书目。

• 本书的内容和结构 •

为了理解包括游戏在内的所有人类活动，我们有必要对人类活动进行探究，因为这些活动都是在漫长的时间里不断发展演变的。我们以“游戏的历史，思想、信条和活动”作为第一章来开始本书的著述，事实上，游戏的确有一段久远的历史，它可以追溯到数千年前。在第一章中，我们提到，游戏活动早在有人类文字记载的历史之前就存在了，因此，我们拥有游戏的前理性知识和理性知识，前者是指文字记载的历史之前就存在的，后者是指我们通过研究逐渐获知的。

西方世界最早关于游戏的理性知识可以用三个主题来描述：竞争、摹拟和混沌。人类社会几个世纪以来的游戏都可以用这三个主题来描述——尽管不同的时代各个主题的相对权重会有所不同。竞争或冲突出现在竞技类游戏中，现在则表

现在体育上。摹拟或者模仿性的动作和戏剧、角色游戏、创造性的游戏形式相联系。混沌或者听天由命反映在与运气有关的游戏(games of chance)。在启蒙时期和浪漫主义时期,摹拟被提升到唤起人类的创造性精神的高度,学者们从此开始特别关注儿童游戏。约翰·佩斯泰洛齐和弗里德里希·福禄贝尔(Johan Pestalozzi and Friedrich Froebel)等教育家都把自由和人类精神这二者与游戏联系起来。这种观念至今一直影响着我们并成为理解儿童游戏的基础。

19世纪,儿童游戏研究进入了自己独立发展的轨道,这与G. 斯坦利·霍尔、约翰·杜威(G. Stanley. Hall, John Dewey)以及其他紧随其后的儿童发展研究者的学术研究密不可分。尽管这些学者对于游戏有着各自不同的观点,但是他们的努力加上先前哲学家们的工作,使得游戏一直处于儿童发展研究的中心。新版对第一章进行了修改,介绍了如何运用看待游戏的不同视角,讨论了游戏与学习、测试、过度肥胖、电子媒体如何脱离,第一章还增添了对当前的问题包括失去课间休息时间和自发/自由游戏等的讨论,而这些也是全书不断深入阐述的问题。全书还新增了不少新的参考文献。

关于儿童游戏的前理性经验和理性经验为我们现在研究游戏提供了基础。在过去的一个世纪里,儿童游戏研究为游戏理论的发展以及游戏对儿童发展的价值的理论发展方面作出了贡献。当我们审视自己为理解游戏所作出的努力时,我们发现了多种多样的“抽象理论修辞”(rhetorics)和更为丰富多样的理解游戏的理论。本书第二章介绍了整个20世纪主导游戏研究的许多理论,以及引领我们进入21世纪的许多新理论。本书通过同一个儿童游戏场景来阐释这些不同的理论,这同时也说明了为何必须从多元视角来理解游戏。戴上不同的理论“透视镜”、通过不同的理论视角能够让游戏的观察者理解游戏的不同内涵。新版中有选择性地删除了旧的资料,增加了新的游戏理论的资料:即兴创作和解释学。

第二章还提供了一个模型,用来判断哪种理论对那些支持游戏的专业人员最为有用。在这个模型中,理论是一种帮助教师计划、观察和评价游戏中的儿童的工具。游戏的价值和信条必须用相关的游戏理论来表达,也必须和相关的游戏理论相联系。此外,这个模型还通过教师的信条得以补充,因为教师的信条是能够沟联理论与实践的。

历史和理论对于理解游戏、为实践寻求答案都是非常有价值的。20世纪,不同学派的研究使得新工具不断涌现。第三章详细介绍了20世纪60年代行为主义





科学家们的研究,他们提出了人脑可塑的概念,尤其是低幼儿童(very young children)的大脑可塑性问题,这使得国家层面开始对游戏环境下的早期发展给予关注。近年来,神经科学家们使用高科技的大脑成像技术开启了理解包括游戏在内的儿童行为的新领域,它也逐渐对实践者的工作带来启发。

在当下的教育者和政治家中间出现了一种愈演愈烈的趋势,即用学术性的、严苛的、高风险的测试来替代自由的、自发性的游戏,第三章对此进行了探讨。这种趋势导致了课间休息时间、体育活动和艺术活动的消失。同时,越来越多的技术游戏和付费游戏也成为自发性游戏开展的障碍,并对儿童的健康和发展造成了越来越大的威胁。

接下来的第四、五、六三章讨论的都是游戏和发展的内容。第四章主要探讨出生后两年内的发展,新版中还增加了如何与婴儿和学步儿一起开展游戏以及玩具作用的变化这两方面的内容。第五章围绕学前阶段展开,扩充了关于积木游戏、独自游戏作用的新认识等内容。此外,本章还增加了另一个重要的内容,即利用团体游戏(group games)把游戏与认知学习结合起来。第六章增加了从两个截然不同的角度论述学龄期游戏的内容,一个观点强调提高学业期待的重要性,而另一个观点强调课间休息时间的重要性。

第七章探讨的是游戏中的文化与性别问题。由于现时代的许多社会都具有多元文化的特征,因此往往都会产生不同人群的传统、意义、关系和交流的问题。本章回顾了施瓦茨曼、斯劳特和唐贝斯基(Schwartzman, Slaughter & Dombrowsky)的早期研究,在此基础上,我们呈现了儿童游戏中的连续性和非连续性的研究。许多研究表明,游戏中的性别差异问题是普遍且明显存在着的。关于性别发展理论(theories of gender development)的讨论还介绍了长久以来一直持续着的游戏中的遗传和环境因素的争论。尽管研究本身不能解决这个争论,但却生动阐述了男孩/女孩在游戏中的社会模式、玩具使用和表演文本上的差异。新版中还增加了欺侮行为、攻击行为、多元化课堂游戏、新的构想例证(framing examples)等方面的新资料。

在进行了游戏理论和游戏研究的讨论之后,理论和研究对于日托中心和学校情境中的实践的意义就自然产生了。近几十年来,形成了许多把游戏与课程及教师角色整合起来的方法。第八章就对这其中的主要方法进行了探究——包括不干预的方法、狭义有重点的干预方法和广泛关注的方法。因为所有的方法都来自对

理论和研究的严谨探究,因此,实践者们可以从多个模型中借鉴相关的视角。在一个多种族的、多元化的社会中,个体和群体的发展需求可能无法仅从一个方法就可以得到满足。游戏并不是儿童的全部需求,但是知识是通过游戏、通过敏锐的成人的介入来建构的,游戏和工作是两个互补的活动。新版中还增加了关于创设教室游戏环境和关注室内安全的内容。

第九章集中关注的是残疾儿童如何参与游戏,以及如何调整成人的角色和游戏环境以扩展残疾儿童游戏的内容的问题。对残疾儿童的游戏特性(nature)感兴趣的研究者们已经对残疾儿童的游戏和正常儿童的游戏进行了比较研究,他们也对各种特定残疾类型的儿童的游戏进行了研究,以便决定应该对环境和玩具进行哪些改变和调整才能增加这些儿童的游戏机会。使用技术——尤其是电脑的使用,为教室里的所有儿童都能够参与游戏提供了帮助,这种情况现在越来越普遍了。最重要的是,随着游戏专家们力求使得各种残疾类型的儿童都能参与到户外游戏中去,近20年来为满足这些儿童的游戏需求而对户外环境进行调整已经成为游戏场地设计者们面临的一个重大挑战。本章还新增了关于天才儿童和游戏的内容。

游戏天然具有的治疗特质使得人们对游戏在儿童发展中的重要性愈加重视。正如第十章所描述的那样,游戏治疗起源于精神分析理论,但是,多年来,理论家们和治疗师们修改调整了精神分析传统的运用方法,发展出若干种具体的方法。儿童中心游戏疗法的基本理念植根于儿童会通过游戏释放出自己的恐惧、感受和情绪以及游戏天然具有的治疗的力量的信条之上。游戏治疗现在已经在各个年龄群体的儿童中以及个体的、家庭的、临床的、学校的、医院的和群体的环境中得以开展。新版中对游戏治疗的内容进行了更新,还新增了对遭受自然灾害和人为灾难的儿童进行游戏治疗的内容。

基于游戏是室内活动和户外活动的一个重要组成部分,因此第十一章对创设特殊的、神奇的、创造性的户外游戏环境进行了集中阐述。(室内游戏环境和室内安全的问题在第八章中进行探讨。)本章重点关注包括诸如沙、水、工具、建造材料、自然区域和“特殊场所”等在内的自然要素为特征的综合性环境,意在扭转美国日托中心、学校和城市公园中越来越盛行的标准化(cookie-cutter)的游戏场地模式。而要扭转这种趋势,更重要的是要让成人认可课间休息时间和户外游戏对儿童健康发展的重要性。除非孩子们有充足的时间去体验以及创造出更长的游戏时间,



否则再好的户外游戏环境也没多少作用。这次再版增加了自然栖息地和花园的内容,它们是补充游戏场地的有价值的户外活动。

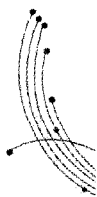
把第十二章所讨论的广泛分析公共场所的儿童安全问题放入关于儿童发展的书籍中尚不多见,这可能与现在非常关注儿童成长过程中的事故和伤害事件有关系。安全专家以及越来越多的围绕安全问题进行的研究认为,事故是可以避免的——特别是那些可能造成儿童永久性损伤或死亡的事故。我们希望明确一点:我们并不赞成为了使游戏场地变得安全而让游戏场地简单化的做法,相反,游戏环境能在扩展身体和其他领域发展的挑战性和机会的同时,比传统环境设置得更安全一些。冒险是发展安全技能的重要因素。在这一版中,我们探讨了州和国家游戏场地安全指南、安全规定和安全标准的条目不断扩充和彼此间存在不一致的问题,并且讨论了其他导致课间休息时间和自发性游戏减少的相关因素。

第十三章探讨了游戏领导的问题,它促使人们建立这样一个观念,即所有监管儿童游戏的成人——父母、辅助者(aides)、教师、青少年工作者(youth workers)——都需要有特定的技能。我们用“游戏领导者”这个词语来指称所有以上这些工作者/游戏者。游戏领导所需要的技能似乎是许多成人天生就有的。例如,大多数的父母都会和婴幼儿玩躲猫猫的游戏,会抱他们,会和他们交谈,也会给他们提供玩具。但是,随着孩子渐渐长大,照看者不断变换,游戏领导技能经常就退居其次,排到教学指导、安排日程和学业追求之后了。好的游戏领导者是尊重儿童和游戏的,他们意识到儿童游戏的流(flow),意识到游戏是重要的创造性冲动的释放,并且知道游戏是学习和发展的源头。新版中我们还增加了欧洲的游戏/工作计划的内容,它对美国的日托中心和学校的实践均有启示意义。



致谢

本书作者希望对为本书的顺利完成提供帮助的各位人士表达深深的感谢。米娅·金、哈拉·库特茨、卡罗莉·弗西戈纳、马克·马布里、谢利·尼科尔森、约翰·萨特贝尔和德博拉·威斯内斯基(Miai Kim, Hara Cootes, Carolee Fucigna, Mark Mabry, Shelley Nicholson, John Sutterby and Debora Wisneski)为各章的材料准备提供了帮助;拉斯提·基尔(Rusty Keeler)提供了本书的照片;斯蒂芬·弗林(Stephen Flynn)在电脑事务及其他任务上提供了帮助;还有其他许多学生也在很多方面提供了帮助。我们还要感谢别的大学的同行们,他们为文章手稿的修改工作提供了宝贵的、广泛的分析和建议,密苏里州立大学圣路易斯分校的苏珊·卡塔帕诺(Susan Catapano),内布拉斯加大学林肯分校的苏珊·丘吉尔(Susan Churchill),中俄克拉荷马大学的保莉特·施里克(Paulette Shreck),加利福尼亚州立大学圣伯纳迪诺分校的阿曼达·威尔科克斯-赫佐格(Amanda WilcoxHerzog)。我们还要向梅里尔/普伦蒂斯·霍尔和西斯尔·希尔出版服务部(Merrill/Prentice Hall and Thistle Hill Publishing Services)的友好的、有能力的编辑们朱莉·皮特、卡罗尔·赛克斯、安杰拉·威廉斯·厄克特、瓦莱丽·舒尔茨、蒂法尼·比策尔(Julie Peters, Carol Sykes, Angela Williams Urquhart, Valerie Schultz and Tiffany Bitzel)表示感谢,他们在写作和编辑的过程中给了我们很多指导。





目录

前言..... 001

致谢..... 001

第一章

游戏的历史:思想、信条和活动..... 001

历史上的哲学和思想..... 006

新问题..... 029

本章小结..... 032

主要术语..... 033

学习的问题..... 033

第二章

透视儿童游戏的理论视角..... 035

为什么要学习理论? 037

当代游戏理论..... 038

当代主要的游戏理论..... 040

新的游戏理论..... 064

不同理论视角中的游戏..... 066

信条和哲学..... 068

形塑未来游戏理论的若干问题..... 075





本章小结·····	076
主要术语·····	077
学习的问题·····	078

第三章

神经科学、游戏剥夺和付费游戏·····	079
神经科学、游戏和儿童发展·····	080
神经科学和教育实践：弥合空白·····	091
大脑研究和儿童发展·····	093
游戏剥夺对儿童发展的影响·····	097
传统的自发性的游戏的替代物·····	100
自发游戏的阻碍·····	104
科技与付费游戏·····	106
儿童的博物馆·····	116
本章小结·····	118
主要术语·····	118
学习的问题·····	119

第四章

0—2岁婴儿和学步儿的游戏·····	120
身体发育和动作发展·····	121
认知发展·····	128
语言发展·····	135
读写能力发展的开始·····	140
社会性发展·····	141
婴儿和学步儿的游戏的特征·····	146
成人在婴儿和学步儿游戏中的作用·····	154
婴儿和学步儿游戏的玩具和材料·····	155
本章小结·····	159
主要术语·····	160

学习的问题…… 160

第五章

2—6岁学前儿童的游戏…… 162

身体发展…… 163

认知发展…… 168

语言和读写能力的发展…… 175

社会性发展…… 180

学前儿童游戏的特征…… 192

成人在学前儿童游戏中的作用…… 202

学前儿童游戏的玩具和材料…… 204

本章小结…… 205

主要术语…… 207

学习的问题…… 207

第六章

学龄儿童的游戏…… 209

身体动作发展…… 210

认知发展…… 217

语言和读写能力的发展…… 221

社会性和情感发展…… 225

学龄儿童游戏的特征…… 234

成人在学龄儿童游戏中的作用…… 241

学龄儿童游戏的玩具和材料…… 242

本章小结…… 245

主要术语…… 247

学习的问题…… 247

第七章

游戏中的文化和性别…… 249





文化性游戏研究的起源…… 253

文化对儿童游戏的影响…… 264

本章小结…… 278

主要术语…… 280

学习的问题…… 280

第八章

游戏与课程…… 282

游戏课程中的共同因素…… 284

不同的游戏方法…… 293

方法1:非游戏的课程模式…… 299

方法2:不干预的游戏课程…… 302

方法3:密切有重点的游戏介入…… 304

方法4:广泛关注的发展的模式…… 317

从每种方法中择其好处而实施…… 328

本章小结…… 329

主要术语…… 330

学习的问题…… 330

第九章

游戏与残疾儿童…… 332

残疾的类型…… 333

超常能力儿童…… 337

残疾与游戏…… 338

环境的作用…… 353

科技的作用…… 362

创造力与游戏…… 366

游戏评估…… 367

本章小结…… 370

主要术语…… 371