

课堂教育科学化系列丛书



环境与教学

徐正言 沈传友 编著

贵州人民出版社

环境与教学

徐正言 沈传友 编著

贵州人民出版社

责任编辑 李恕岷
封面设计 钱大喜
技术设计 夏顺利

环 境 与 教 学

沈传友 徐正言 编著

贵州人民出版社发行

(贵阳市延安中路9号)

湖南省岳阳印刷厂印刷 贵州省新华书店经销

787×1092毫米 32开本 7.125印张 140千字

1988年7月第1版 1988年7月第1次印刷

印数1—10,000

ISBN 7-221-00580-20/G·192 定价2.50元

编者的话

课堂教育是整个教育系列中的关键一环。加强课堂教育科学化研究，是提高课堂教育质量的根本。为使课堂教育科学化研究深入开展，不仅要发挥专门科研人员的积极性，而且要发挥广大教师的积极性。《课堂教育科学化系列丛书》正是根据这样的要求产生的。

1986年，编者从《国际教育百科全书》中选择了有关课堂教育科学化的一套丛书，计40本。这次推出的5本书，是根据其中的10本书改编而成的，主要从理论和操作两方面阐述了课堂学习理论，课堂教学技能，课堂创造剧，困难儿童和天才儿童，环境与教学等一系列问题提供参考材料。

题，藉以为从事课堂教育科学化研究的同志和广大中小学教师

尽管这次选编的5本书，是根据国外的理论改写而成的，但编者在编著过程中，力求把着眼点放在我国广大教师感兴趣和需要了解的问题上，以及对我国课堂教育改革和发展有借鉴意义的内容上。希望这套丛书能在发挥专门科研人员和广大中小学教师深入课堂教育科学化研究方面起到推动作用。

序

本书根据英国帕梅拉·梅丝著的《通过环境教育儿童》一书改编。

原著是一本论述环境与教学的心理学著作。强调从儿童个性特点出发去认识儿童的环境。指出：“我们应当随时敏感地看到孩子们的环境和他们对付环境的方式，如果不那样做，我们就会丧失大量的东西，甚至走上曲解孩子生活观念的危险境地。”在这一基础上，原著从儿童对付环境的方法中挖掘儿童活动对智能发展的重大价值。例如他认为：那个用沙堆堡垒的儿童是一个天生的科学家。这对于教师正确估价儿童活动的意义是很有启发的。

原著对各学科的学习目的有独到的见解。例如认为地理学科不仅要学习该地域的知识，而且与地质、气象、自然科学、社会学、经济学等密切相关。地理学习应扩展到人类生活的各个方面。原著十分重视从智能发展角度利用环境对儿童实施教学。这些观点有助于纠正只重视分数、只关心学校教育、企图把学生囿于学校环境的做法。这些观点也有利于明确学科教学的目的和价值，从而有助于改进课堂教学和明确课外活动的要求。

为了体现发展智能的教学目的和教学程序，原著提供了一些实验，也提供了一些具体的做法。可供教师参考。

· f ·

本书基本上分成两大部分，第一部分包括第一、第二两章，其内容是对环境的作用作一般的、原则的论述。从第三章起到第七章分学科论述该学科的特点和教学要求，儿童在学习该学科时智能发展状况，利用环境进行该学科教学时的方法和步骤。被论述的学科有语言、数学、历史、自然科学、地理五门。最后的第八章对环境教学与创造力的关系作了简单的分析。

本书在改编过程中，保留了大部分原著的观点。但为了使之更符合我国的实际情况，仍作了一些取舍与发挥的工作。由于改编者才学疏浅，恳望读者指正。

本书在改编过程中得到了上海市安亭师范学校心理学教师朱尚忠同志和上海市第二师范学校教育老师杨钧同志的热忱帮助，在此谨表深切的谢意。

目 录

序.....	(1)
--------	-----

第一章 正确认识儿童的环境.....	(1)
--------------------	-----

儿童的个性与环境(2) 认识儿童环境的几个
要点(18) 个性与环境关系给教学的启示(23)

第二章 认知与环境.....	(29)
----------------	------

什么是认知(29) 儿童的感知及其发展 (37) 其它认
知能力的发展(40) 导致孩子与成年人认识不一致的
原因(43) 如何利用环境提高儿童的认知能力 (45)

第三章 利用环境学习语言.....	(56)
-------------------	------

语言的功能(57) 儿童语言的发展(61) 儿童语言能
力的培养(69)

第四章 利用环境学习数学.....	(89)
-------------------	------

数学的特点(89) 数学能力分析(95) 儿童在环境
中的数学学习(99) 如何利用环境学习数学(107)

第五章 利用环境学习历史.....(123)

什么是历史(124) 理解历史需要什么条件(127) 如何利用环境学习历史 (133)

第六章 利用环境学习自然科学.....(144)

自然科学的一些特点(145) 研究自然科学所需的思想方法(150) 环境为培养和发展科学思想方法提供了良好的条件(165) 如何利用环境学习自然科学(172)

第七章 利用环境学习地理.....(188)

学习地理需要广泛的知识(189) 如何帮助儿童把握地图(193) 如何帮助儿童学习与地理有关的知识(201)

第八章 环境与创造.....(208)

创造力与环境教学(209) 利用环境发展儿童的创造力 (215)

正确认识儿童的环境

儿童所处的环境对儿童的心理发展起着潜移默化的作用，这是众所周知的事实。当我们提及环境与教学的关系时，首先应该认识儿童对环境的态度，以及儿童与环境之间的依赖关系。唯有了解这一点，才有可能真实地利用环境为教学服务，把合适的环境作为配合教学的重要阵地。

有些人以为带孩子到高楼的阳台上，让他们去数街道上来往的车辆，便能使他们获得数的概念；或者带他们到公园或野外的小河边，让他们把所看到的花草描绘下来，以此培养他们对自然的爱好或是对绘画的喜爱……

孩子真能按照我们成人的期望去认识世界吗？有一次，一位父亲带自己的孩子到公园去，忽然孩子对一棵橡树发生了兴趣。父亲期待着他会提出诸如以下的问题：这是什么树？它是怎样生长的？树叶有什么作用？等等。但是当这2岁的孩子提问时，父亲才知道自己大错特错了。孩子边打手势边问：“锯齿状的橡树皮是不是它的牙齿？它们会咬我吗？”这是父亲无论如何也意想不到的问题，但却使他意识到孩子对待周围的事物有着孩子自己的思路，有时，这思路与成年人是完全不一样的。

为了有效地对儿童进行教育和引导，我们还应该知道当儿童面临某种情境时，他们所采取的对策，以及他们是如何看待自己和伙伴的。当然，如果可能的话，我们更希望了解孩子们是如何解决面临的各种问题的，特别是那种被称为“顿悟”的学习方式是怎样发生的，即那种没有外界的探究便解决了问题的内心活动是以什么方式进行的。

看来，我们首先应该研究的是孩子们如何凭借自己的经验来对付面临的情境，对此我们确实知道得太少了。如果我们只是以成人的思路来研究环境对儿童的作用，那就显然是本末倒置了。必须清醒地记住：离开了孩子本身的特点去研究孩子的环境是不可能得出正确的结论的；孩子们在他所处的环境中是极为主动积极的，不能把孩子所处的环境与他本身对环境的作用分割开来；如果教师所教的内容与孩子对现实的接受有很大差距的话，那么任何性质的教学都是毫无意义的；我们应当随时敏感地看到孩子们的环境和他们对付环境的方式，如果不那样做，我们就会丧失大量的东西，甚至走上曲解孩子的生活观念的危险境地。

· 儿童的个性与环境 ·

每一个孩子都有他自己的个性，都有他自己的兴趣、爱好、动机、气质、性格、能力等与众不同的一面。孩子以他自己的个性来对付环境，反过来，环境对个性的显示又起着明显的影响和制约作用。

为了研究环境与儿童个性之间的关系，有人选择了一所

幼儿园作为研究基地，在那里，孩子们处于一种宽松的环境之中，他们以极为自然的方式行事，从而使他们的个性能充分地表现出来。在这所幼儿园中，老师让儿童高兴干什么就干什么，只有在发生打斗时才简单地干预一下。被研究的孩子都在3—5岁之间，他们有很多玩的东西，如沙坑、水槽、玩具、书本、栏木、跑冰车，绘画的工具，捏泥人的泥块等等。

让我们来看一些孩子们活动的记录吧。这也许会对我们有所启发。

凯茜是一个4岁6个月的女孩。早上11点她拆散了一副拼板，同时又帮另一个男孩拆散了一副，同时与另一个女孩吵嘴。11:05，凯茜把拼板胡乱地堆在一起，走到一个男孩的身旁拉起了他的手，接着与幼儿园的阿姨交谈起来。11:10，她扮演一个女警官。11:11，凯茜恐吓一个推了她一下的女孩，然后又忙碌地把木钉装入盒子里。11:15，她拉着另一男孩的手，向他炫耀手中的一块矿石。她在屋里耽了15分钟后就与小伙伴一起做游戏了。开始她扮演小猫，后来扮家庭主妇，做起饭菜和家务来，同时与老师和伙伴进行长时间的交谈。近12点，她玩累了，坐在一旁吮吸自己的手指。

曼克斯只有3岁2个月。上午11:14同另一个孩子一起扮演野兽并在地上边爬边嗥叫。然后躲在一张桌子底下，捡起一根棍棒当枪使。他先对一个女孩“开火”，接着把枪口移向一些图片，瞄准这些图片说：“打死你”。11:20，曼克斯跑近阿姨，说：“打死你”。说完，一屁股坐在一条毯子上。在他边上有一个男孩和一个女孩。11:30，他带着那

根本棒跟在老师后面说：我要开枪打死你，我要帮你的忙，我要打死你。”

上述这些情况，对我们来说并不是陌生的。有一次，一位妇女正在用一只单缸洗衣机洗衣服，洗衣机的响声吸引了邻居家一个男孩，他停止了与另一个女孩的打闹，跑了过来，踮起脚，用手攀扶着洗衣机的缸壁，观看随水流转动的衣服，半分钟后，他把手伸向水流，然后又摇晃洗衣机，拉电线，扭定时开关。妇女叫他不要弄，他似乎什么也没有听见，突然，洗衣机停下了，他东张西望，偶尔又旋动了定时开关，洗衣机重新发出了响声，他笑了。他朝妇女看了一下，没多久，他就不断地摆弄定时开关，一会儿让机器运转，一会儿又让它停下。如果母亲不去阻止他的这一行为，还不知道他会玩弄多少时间。以后，只要他看到这妇女洗衣服，就非要摆弄一下开关不可，并且高兴地笑着。这个男孩只有3岁8个月。

从以上的事例中，我们可以清楚地看到，儿童是如何积极、主动地去对待环境的。对于这些孩子来说，环境被紧裹在迅速发生而又极其有趣（至少在他们看来是有趣的）的事件中，其起因当然是儿童的本性。这些行为的成因，首先是敏感性——儿童的一种典型的敏感性；其次是儿童缺乏长时间集中于一项活动的持久性，然后这种能力的缺乏并不意味着他们的注意力不能集中，相反，他们完全沉浸于他们所处环境中发生的事情，只是持续的时间比较短罢了。对成年人来说，由于注意的范围比较广，可以顾及其它的事物，而这对儿童来说，却是难以做到的。

儿童有他们自己生活的社会，在他们的世界里，到处充

满着人与人的交往。幼儿园的老师阿姨是孩子心目中的绝对权威，他们是成人世界中被孩子理想化了的典范和完美的象征。但是在儿童自己的社会中，情况就不一样了。有时候一个孩子会去安慰另一个处在伤感中的小伙伴，或者拿一些有趣的东西给他看，或者进行友好的交谈。但几乎时常发生激烈的争吵，竭力喊叫，甚至短时间的打斗。有人曾经统计过一个孩子在一小时内有14次与伙伴的友好合作和7次争吵。这种合作和争吵，对孩子本身来说，起源于追求完美，追求他人的喜爱与强烈的以我为主的意念之间的矛盾。这一矛盾反映在儿童之间的交际范围与交际方式中，它影响着孩子的个性成长。另一方面环境也为缓和这种矛盾提供了场所，所以环境也是儿童彼此商妥的地方。这种商妥对孩子长大后适应社会也许是必要的。

对孩子来说，他们把大量的时间花费在体力活动上，如攀栏木、骑跑冰车、来回奔跑、爬草坡、翻越篱笆、踢球等等。每个孩子都主动地参与这类活动，在上述的幼儿园中，积极从事体力活动的孩子，在一个小时内竟达20多次之多。一些孩子不停地前后走动，来回奔跑，就象作一次长途旅行。为什么体力活动如此普遍？一个理由是他们正处于长身体的时期，运动是他们自身锻炼的绝对需要。作为一个有趣的佐证，我们发现最活跃的孩子平均每2.3分钟就要来回走动一次。这些4岁以下的孩子似乎比年龄大一些的孩子更渴望走动。我们不能只是简单地把孩子的体力活动看作是锻炼身体需要。孩子的活动有着更深刻的意义：他们通过自身的运动正在探索周围的环境；幼儿对行走的渴望似乎是利用自己的身体作为工具去丈量他们所处的天地。

儿童在交往中大量地使用语言，但是这种交谈与成人之间的交谈很不一样。他们的有些活动仅仅用来表达自己的意向，比如有个孩子朝一个容器里堆放沙子，一边说：“我正在做果子冻。”孩子间的对话是十分普遍的，在被观察的一小时内，只有一个孩子一言不发，而最多的与他人有15次交谈，有一半孩子采用“自说自话”的方式来使用语言。在儿童的交谈中都包含着探索他人存在与否的问题。这显然也是一种人与人之间的协调，一种人际交往的探索——个体对环境的探索。例如，盖茜问一个女孩：“你是我的朋友吗？”那个女孩未作回答，盖茜又重复问了一句，那个女孩说：“是的，但过一会就不是了。”盖茜接着说：“我马上为你去准备晚饭。”那个女孩却一溜烟地跑了。“你跟我要好吗？”这是孩子间经常出现的语句，在这一问句中不正是反映了他在探索环境（伙伴）对自身的态度，以及寻求自身在环境中的价值吗？

在现今的社会里，随着科学技术进步，教师和家长也许更为关心儿童的智力活动，创造活动和想象活动。假定我们能找到一种有助于儿童认识世界的智力活动，并利用学校所提供的设备让这样的活动经常进行，则儿童的智力将会获得增强，这一结论无疑是正确的。然而要做到这一点，就应该了解儿童是如何进行智力活动的。

查利斯是一个4岁2个月的男孩，他把大量的时间花在堆积木之中，拼出各种各样的图形。后来他又对书本发生了兴趣，但不是全神贯注地阅读，而是拿在手里翻过来，翻过去，以至于能从各个角度来识别图片。在他的这一活动中，他采取了在成人看来是异乎寻常的做法。这一活动的产生决

非是因为环境所迫，而是本身对探索与创造的需求。这一智力活动确实是被包含在“玩”之中的。

曼克斯在扮演野兽时，把自己想象成野兽。然后又把木棒想象成枪，接着又把自己想象成为一个强有力的，带有威胁性的人物——一个枪手。他在幼儿园里作出尝试：一个挑衅性的行为其后果如何。所以他对老师说：“我要帮助你”，“我要打死你”。儿童的想象似乎在帮助他们用另一种眼光来看待世界，例如扮演狗和猫在地上爬行，扮演医生，父母，以获得他人的青睐（这些人物不正是他们心目中的英雄吗？）他们认为充当这样的角色才是大人物。我们也应该看到：孩子们的想象并不受成年人所具有的那种逻辑性的和理性的限制，他们的幻想常常会中断，然而有时又回到原来的幻想之中。更为重要的是：儿童的想象有着十分重要而深刻的个体意义，它是连接儿童自身世界和一个超越他们的世界之间的桥梁；是以个体的角色变更来重新认识环境的尝试；是一种“如果我这样，将会怎么样”的一种试探。也就是说，儿童的想象是一种更为积极主动的，个体与环境之间关系的，超越时空限制的探索。正缘于此，外界世界被个体所觉察到的东西在他或她的内心世界呈现丰富多彩的意义。

上述的论断当然是无法用观察来加以证实的，我们之所以有这样的结论，有赖于我们自己对童年的回忆。几乎每一个人对童年期经历的相当普遍的事物保存着清晰而美好的记忆。比如某所旧屋，某个门坎，甚至一条普通的板凳。这些普通的物体包含着一种远远超出它们使用价值的意义，它们与舒适，爱，冒险等有所相关。

个体的特征与环境是两条道上跑的车，而想象则把它们

连接起来了，想象是儿童应对环境所采用的对策的一部分。

我们如此重视想象，并不是说儿童认识世界的其他智力活动不那么重要，例如邻居家的男孩通过试探获得了控制洗衣机的能力，他以能驾驭环境而感到内心的愉快，显然这也有助于他个性的发展。

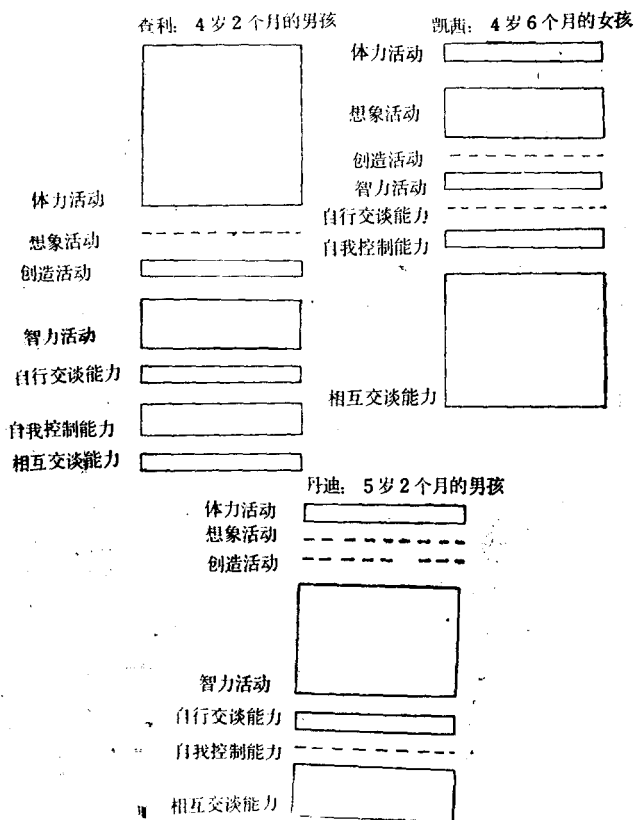


图 1

到此为止，有必要指出儿童之间的个性存在着明显的差异，因而他们与环境之间的关系也会呈现差异，例如凯茜能说会道，查利不善言谈却十分好动，丹迪则较多地进行智力活动。

图1是对凯茜（4岁6个月的女孩），丹迪（5岁2个月的男孩），查利（4岁的男孩）三个孩子在体力活动、想象活动、创造活动、智力活动、自行交谈能力，自我控制能力，相互交谈能力七个项目在一个小时内进行次数绘制而成（虚线表示未参加该项活动，方块高度表示活动次数多少）。它也许能使读者更为直观地了解儿童之间的差异。

儿童间的差异对教师来说是一项重要的提示：儿童所处的环境应尽可能地丰富、生动，以使各种个性的儿童都有机会参加适合于他们的自身特点的活动，从而让儿童有可能通过这些活动来发展他们自己的才能，并对环境作出相应的反应。

遗憾的是，我们的许多教师和家长对此认识是十分欠缺的。他们往往只提供他们认为合适的环境；全然不顾孩子的个性；只允许孩子表现他们所需要的行为，丝毫不考虑对孩子来说，这一行为的价值如何。诚如上述提到的那样，到阳台上通过数过往车辆来获得数的概念，或是要求孩子在大橡树前问根茎叶有什么用？更为糟糕的是，有些家长仅仅通过让孩子背诗词，口念bye、bye，似乎这样的环境就会有助于孩子成才。倘若这些孩子并未作出他们所期望的反应，于是就给以重重的责罚，当责罚失效时就放任不管，并加上一个令人灰心丧气的咒语：“一辈子也好不了的家伙！”

试问，你知道你试图进行教学的孩子的个性吗？他对环