

案例设计中。根据中国儿童目前生长环境的特点,我们认为在社会情绪能力培养方面,要更注意同感能力(Empathy)和自尊自强性格(Self-Esteem)的培养。

我们还针对某些儿童由于学业压力过大、早期教养忽视和先天基因倾向等原因造成的性格内向倾向,强调了在成长过程中教师和家长应对这些儿童加强帮助和支持。我们发现,幼儿园实验班的儿童在5岁时已经形成明显不同的认知和情感类型以及不同的发展轨迹。经济社会发展的状况差异,造成的发展不平衡已经十分突出。中国有句老话“三岁看大,七岁看老”,是有道理的。

近几十年来,有关早期儿童发展的研究获得了很大的进展,特别是来自神经科学、发育心理学、分子生物学、人类学、教育和经济学的研究成果,揭示了早期儿童认知技能,健康、愉快的情绪,社会能力,健壮的身体和精神健康的发展是奠定人一生成功的基础。这不仅影响儿童后继的学业,而且是他们一生事业上成功,成为负责的合格公民,具有良好行为习惯的先决条件。成年以后的发展、合作和守法行为都是建筑在儿童发展期形成的能力基础上的。儿童早期发展能否得到重视和关注,能否实现公平、健康和有效地发展,直接关系到

国家和民族未来的实力与安全。对儿童早期发展的忽视和措施不当,即使有的方面以后可能能够弥补,也会付出大得多的代价。

因而,我们认为应该十分关注5岁前儿童的早期发展和学习。儿童在0~6岁期间脑发展十分迅速,也是许多功能可塑性最好的时期。我们需要研究是什么因素造成了他们在5岁时的差别,我们在早期发展中可以给他们什么样的支持和帮助。例如,一些儿童发育和神经科学家提出的基因和气质的关系;镜像神经元和儿童模仿的学习机理;儿童早期对周围世界的学习能力;对针对不同气质类型2~4岁儿童主动控制能力的培养,等等。对这些迅速出现的有关儿童发展和教育的新知识,我们都需要认真地研究,并结合中国的实际来进行发展和运用。

参加我们实验的幼儿园还是极少的一部分,即使是能够进入幼儿园学习的孩子还不到适龄儿童的一半。有些幼教机构并没有采用基于科学依据的教育方法。有些政府机构认为早期发展不是政府的职责,而把教育投资的关注重点放在高学历段,等等。

总之,教育是个人、家庭、民族和国家对未来最重要的投资,教育在为明天国家的安全、繁荣和昌盛奠定着最重要的基础。KJ

幼儿头脑中的世界——来自发展心理学的实证研究

中国科学院心理研究所发展与教育心理研究室副主任 朱莉琪

当今世界正处在一场科学教育的革命之中。美国及世界其他一些国家都先后制定了科学教育的国家纲领性标准和规划。中国要实现跨世纪发展的战略目标,应该从幼儿开始就进行科学启蒙教育。科学启蒙教育是儿童素质教育中的重要组成部分,它可以发展儿童智慧,

激发儿童探索自然之谜的兴趣,培养儿童的科学世界观。

但是,如何根据儿童的认知发展水平来提高科学教育的效果却没有受到应有的重视。

当前科学教育的出发点不是看儿童缺乏什么,而是着眼于儿童头脑中本来有什么。认知

发展心理学的研究发现, 幼儿在人类重要的知识领域已经有自己的“朴素理论”(native theory), 在他们受到正式教育前, 就用这种理论来解释现实世界的现象。儿童早期获得的这种前科学的理论虽然不规范, 但这种朴素理论是儿童用以解释周围世界事物的工具或知识框架。比如2岁的幼儿知道人不能住在月球上, 问其为什么, 他会回答“会摔到地上”, 这种非科学的、启发式的(heuristic)回答对幼儿本身的意义是重大的, 儿童可以借此把纷繁复杂的世界纳入到自己的认知框架中, 并做出推理和预测。

心理学家对儿童科学概念的实证研究, 包括幼儿对物理现象和生物现象的认知。我们的研究大多以幼儿园3~6岁的幼儿为研究对象, 探查其头脑中的自发概念。儿童头脑中的自发概念对科学教育之所以重要, 是因为即使开始

上学后, 儿童也会继续坚持他们先前的观点和理论。比如幼儿甚至很多小学低年级儿童认为毛衣会发热, 在被要求自己设计一个实验来检验时, 他们把温度计放进毛衣里, 当观察到毛衣温度不变后, 他们认为可能是温度计有问题。可见, 即使在相互矛盾的证据面前, 儿童仍会坚守自己的理论, 要他们放弃这些朴素理论就需要行之有效的科学教育, 而科学教育也必须以儿童的朴素理论为基础。

儿童的科学概念总是以前科学概念为先导, 儿童前科学的朴素认知是今后科学知识掌握的基础。研究儿童的前科学概念和认知发展水平, 就可以使得教育内容更有针对性, 使得课程设计与学生的认知发展水平保持一致, 使得教育内容既不至于过于高深, 超过儿童的接受能力, 从而事倍功半; 又不至于过于浅显, 浪费儿童的宝贵学习光阴。KJ

现代信息技术在儿童早期发展中的应用

东南大学儿童发展与学习科学教育部重点实验室 郑文明

儿童的早期发展是人的生理、心理发展的关键时期, 早期的社会情绪能力发展情况, 在一定程度上预示他们以后的人生发展轨迹。因此, 鉴别儿童情绪的发展类型, 实施有效的教育和帮助, 对其一生的发展至关重要。传统的儿童情绪鉴别方法主要采用量表法和观察法, 这些方法受评判人的主观性影响较大, 且容易忽视个体间的差异。自动面部表情识别、情感语音识别、图像与视频检索等现代信息技术的发展为儿童情绪鉴别提供了新的研究方法。通过采集儿童个性化情绪发展过程中的图像、语音、视频等多媒体信息, 建立儿童个性化情

绪发展数据库, 并运用现代信息技术手段进行面部表情、情感语音, 以及动作行为等方面的分析与识别, 将为早期儿童情绪发展研究提供更有力的研究手段。KJ

