

# Scientific Experimental Activities Can Promote the All-round Development of Children

Gaixiang Guo

Liaocheng Shenxian Experimental Kindergarten, Liaocheng, Shandong, 252400, China

## Abstract

Scientific small experiments can be said to be an effective way for children to explore scientific mysteries. It can both cultivate children's ability to move their brain, but also make up for the limitations of observation under natural conditions, and also cultivate children's interest in natural science phenomena. Make children in the look, listening, moving, play, think of the process of happily complete the learning task. Practice has proved that this learning method is deeply loved by children, and the education effect is good.

## Keywords

young children; exploration; practice; logical thinking

# 科学实验活动可以促进幼儿全面发展

郭改香

山东省聊城市莘县实验幼儿园, 中国·山东 聊城 252400

## 摘要

科学小实验可以说是幼儿探索科学奥秘的有效途径, 它既能培养幼儿动手动脑的能力, 又能弥补自然条件下观察的局限性, 还能培养幼儿对自然科学现象的兴趣, 使幼儿在看、听、动、玩、想的过程中愉快地完成学习任务。实践证明, 这一学习方法深受幼儿的喜爱, 而且教育效果良好。

## 关键词

幼儿; 探索; 实践; 逻辑思维

## 1 引言

为适应当今高科技社会的需求, 必须提高全民族的科学素质, 要提高民族科学素质, 必须从娃娃抓起, 让孩子从小在科学的环境当中成长。幼儿园通过开展各种科学小实验活动这一渠道, 使幼儿从小就接触并学到一些科学小知识, 可以进一步激发幼儿的好奇心、求知欲。鼓励幼儿从小就不断探索, 有利于培养幼儿从小学科学爱科学的科学意识。

科学小实验可以说是幼儿探索科学奥秘的有效途径, 它既能培养幼儿动手动脑的能力, 又能弥补自然条件下观察的局限性, 还能培养幼儿对自然科学现象的兴趣。使幼儿在看、听、动、玩、想的过程中愉快地完成学习任务。实践证明, 这一学习方法深受幼儿的喜爱, 而且教育效果良好。

## 2 根据实际积极开展科学小实验

幼儿园开展科学小实验, 只需教师在幼儿园现有的条件

【作者简介】郭改香(1975-), 中国山东聊城人, 从事幼教全科研究。

基础上, 选择好实验内容, 为幼儿准备一些简单的操作材料。指导幼儿在用手操作、用眼观察、用脑思考的过程中了解客观事物和自然现象的存在, 及其发展变化的原因。让幼儿从小养成重视实践、勇于探索的精神和实事求是的科学态度。使幼儿的观察力、注意力、思维力、创造力及语言表达能力得到发展和提高。

### 2.1 选择科学小实验的内容

科学小实验的内容繁多, 凡是幼儿在活动中接触到的, 通过实验能理解的客观事物和现象均可作为实验内容。例如, 《物体的沉与浮》《小汽车滑坡》《会变化的水》《有趣的磁铁》等。因此, 选择科学小实验的内容, 教师应结合幼儿的年龄特点和已有的经验, 选取有代表性和突出表象特征的内容, 以满足幼儿的好奇心, 激发幼儿的求知欲。

### 2.2 提供实验的场地和器材

幼儿园科学小实验活动的组织形式主要有集体教学实验、分小组实验、幼儿独自操作实验等。不同的组织形式需要不同的场地和器材, 如果实验课是在室内进行, 所需器材应该根据实验内容和实验过程是由教师演示还是幼儿自己动

手操作来配备。但为幼儿配备的材料一般比较简单,可以是教师准备,也可以是发动幼儿收集有关的废旧用品。例如,中班的《水的变化》,每个幼儿可以用一个废旧饮料瓶玩水,熟悉水无色、无味、透明、会流动等特点,每人一个旧果冻盒,用它冻冰花,了解水遇冷会结冰的特征。充分进行废物再利用,尽可能地使每个幼儿都有可操作的材料,同时又为幼儿园节约了资金<sup>[1]</sup>。

### 2.3 教师要做好充分的准备,熟悉实验程序和环节

开展科学小实验活动,教师除了为幼儿提供物质材料外,还要为幼儿创设良好的精神环境,为开展实验做好准备。教师要熟悉实验程序,做好实验准备。对于实验每一个环节都要了如指掌,以便于指导幼儿。其次,在实验过程中,教师应作为指导者,必要时给予一定的帮助。并用多种手段,充分调动幼儿参加试验的积极性,鼓励幼儿全身心投入到实验活动中,教师要设计好实验过程中有质量的问题,用问题引导幼儿观察思考,从而去发现问题,解决问题,获取知识<sup>[2]</sup>。

## 3 利用科学小实验促进幼儿全面发展

为了参与小实验,幼儿在教师的指导下,需要幼儿调动多种感官密切配合,通力协作才能圆满完成实验任务,达到预期目的。因此,利用科学小实验活动在培养幼儿动手、动脑、动口的能力,同时还培养幼儿从小爱科学,学科学的科学意识和创造才能,有利于幼儿身心全面和谐的发展<sup>[3]</sup>。

### 3.1 勤于动手,培养幼儿的操作能力

当今这个高科技时代的社会需要的是既懂得专业理论,又善于独立操作实践的综合性科技人才,在科学小实验活动中突出幼儿的操作技能不但符合幼儿好动的特点,而且有利于培养幼儿的操作能力,开发幼儿的右脑。例如,大班的科学活动《沉与浮》,幼儿分别将积木、积塑、竹片、铁钉、石块、皮球等物品任意放到水盆里,观察什么物品浮在水上面,什么物品沉到水底。使幼儿在动手操作的过程中,直接探求物体沉浮的自然现象。又如,大班科学活动《有趣的磁铁》,教师为幼儿每人配备一套操作材料:条形磁铁、U型磁铁,铁钉、曲别针、硬币、塑料玩具、木块、纽扣、纸片、薄布头儿等,让幼儿自由操作,探索有关磁铁的各种有趣现象,进一步激发了孩子们的好奇心和求知欲。教师适时介入,逐步启发引导幼儿分步有序动手操作实验,发现并揭示磁铁的“同性相吸,异性相斥”的特性,建立有关磁性原理的粗浅概念。幼儿从实际动手操作中获取的经验将终生难忘<sup>[4]</sup>。

### 3.2 善于动脑,培养幼儿爱思考的习惯

幼儿因生活经验缺乏又以形象思维为主,认识事物只看表面,认知肤浅。这就需要教师加以引导,让幼儿通过观察

看本质,寻找事物发展变化的规律,促进幼儿抽象逻辑思维的发展,例如,大班科学活动《沉于浮》在幼儿动手操作的基础上,教师引导幼儿思考:为什么有的物品能浮在水上面,而有的物品却沉到水下面去了呢?从中找出水有浮力,能比自己轻的东西浮在水面上,但一些比较重大的物品因其重量大于水的浮力,所以沉到水底去了,找出沉浮的规律,培养幼儿遇事要多想为什么,多问为什么,从而养成爱动脑勤思考的好习惯<sup>[5]</sup>。

### 3.3 积极交流,培养幼儿的语言表达能力

幼儿通过参加科学小实验活动,在动手动脑的基础上,找出事物的存在和发展规律,要通过语言的交流将实验过程遇到的问题、解决问题的办法以及实验结果用语言表达出来,并从中学到一些科学实验术语,使幼儿在增长知识的同时又丰富了词汇,提高了语言表达能力。例如,大班科学活动《有趣的磁铁》,幼儿自由操作过程中会发现很多有趣的现象,让他们自由展开讨论,你会发现他们此时的语言表达能力会发挥得很好。同时又培养幼儿学科学爱科学的兴趣。例如,大班科学实验活动《小汽车滑坡》实验,孩子们让小汽车在同一坡度上不同材料的路面上滑下,又在不同坡度相同材料的路面上滑下,他们发现了许多不同的现象,产生了许多疑问,于是就想寻找答案,在解答问题时,小汽车在滑坡时,与路面材料和坡度的关系,小汽车与路面的摩擦力的关系,在这个过程中幼儿对坡度、粗糙、光滑、摩擦力等概念无形中开始形成,不但丰富了幼儿的词汇又激起幼儿探索大自然的积极性和主动性<sup>[6]</sup>。

## 4 结语

在科学小实验活动中幼儿乐于参与,积极发现,认真观察,勤于思考,大胆发言,充分锻炼了孩子们的动手能力、观察力、思维能力、想象力和语言表达能力。总之,在幼儿园大力开展好科学实验活动,可以促进幼儿全面发展。

### 参考文献

- [1] 秦旭芳. 陶媛媛科学活动中环境创设的探析——教师视野中幼儿园心理环境的创设 [C]/2008 第五届沈阳科学学术年会, 2008.
- [2] 范红英. 幼儿园科学探究活动中操作材料投放与使用调查报告 [R]. 2010 北京市区县教育科研人员第三届(2010)学术年会, 2010.
- [3] 刘占兰, 沈心燕. 让幼儿在主动探索中学习科学 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2001.
- [4] 全国幼师工作协作会组编. 幼儿科学教育活动指导 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2002.
- [5] 张俊著. 幼儿园科学教育 [M]. 北京: 人民教育出版社, 2004.
- [6] 王志明. 学前儿童科学教育 [M]. 南京: 南京师范大学出版社, 2001.