

技术在地质勘探中的广泛应用，也能够提高绿色勘探综合技术的价值，同时也能够使绿色勘探综合技术更加符合环保理念，并能够可持续发展，同时，绿色勘探综合技术也可以在一定程度上减少由于传统勘探技术所带来的负面影响，并能够满足勘探工作的需求，所以相比于传统的勘探技术，绿色勘探综合技术的应用效率更高，应用的效果也更加理想。

参考文献

- [1]绿色地质勘探综合技术应用分析[J].张波. 世界有色金属. 2018(10)
 [2]绿色地质勘探综合技术应用分析[J].陈戈. 世界有色金属. 2018(02)
 [3]绿色地质勘探综合技术应用分析探索[J].李新更. 科技经济导刊. 2018(07)
 [4]绿色地质勘探综合技术应用分析探索[J].范晓梅,田万生,潘建磊. 科技创新与应用. 2017(35)

- [5]绿色地质勘探综合技术应用分析[J].贾占宏,高元宏,梁俭,刘海声,陈佰辉. 探矿工程(岩土钻掘工程). 2017(04)
 [6]地基与基础设计与建筑工程地质勘探研究[J].徐建凤. 绿色环保建材. 2019(04)
 [7]矿产勘查中的物化探技术应用与地质找矿效果[J].周锦华. 世界有色金属. 2019(01)
 [8]背包钻机在地质勘探中的应用——以邢台西部山区勘查为例[J].胡志涛. 世界有色金属. 2019(01)
 [9]关于地质勘探中物、化探勘探技术探讨[J].孙鹏. 世界有色金属. 2017(06)
 [10]水工环地质勘探技术的运用分析及研究[J].周丹. 黑龙江科技信息. 2017(16)

“叮咚叮咚”瓶罐，“哇喔哇喔”探索 ——记小班科探区案例

颜梦迪

(江苏省常州市新北区龙虎塘街道中心幼儿园 江苏 常州 213000)

【摘要】幼儿是天生的“科学家”，他们有着强烈的好奇心和探究欲望。那如何创造宽松的环境，让每个幼儿都有机会参与尝试，支持、鼓励他们大胆提出问题，发表自己的想法呢？

【关键词】幼儿；科学活动；探究能力

《指南》强调：儿童是积极主动的学习者。促进幼儿学习与发展最重要的是要为幼儿创造机会和条件，注重激发和保护幼儿的求知欲和学习兴趣，调动幼儿学习的积极性和主动性，鼓励、支持和引导幼儿去主动探究和学习。初入小班，大家对于收集的材料感到新鲜，瓶罐成为他们热切地讨论话题，那瓶罐究竟有哪些秘密和妙用呢？由此，我们展开了探索……

故事一：由观察引发的探索——瓶罐的设计

探究一：瓶罐来做客之巧手开瓶盖

开学之初，班级进行了瓶罐的资源收集，虽然都是生活中常见的瓶罐，但孩子们还是整理的亦乐乎。有的指着奶粉桶说：“这是我带来了，原来装的奶粉。”有的打开罐子说：“这是我带来的，原来装的糖果，你闻是香的。”看着小朋友们对自己的带来的瓶罐这么喜欢，我们就把它们都放在了科探区，给孩子们玩一玩。

一天的晨间区域时间，JSC说：“老师，老师，这个我打不开！”旁边的NYT说：“我来试一试。”可是还是开不出来。于是我们把这个“顽固的奶粉桶”带回了教室，请所有小朋友们来帮忙开一开。有的掰，有的转，有的扣就是打不开，这时WYC举手说：“我来试一试。”他仔细看了看奶粉桶，然后一扭，再一拨就打开了。

探究二：瓶罐做游戏之瓶盖对对碰

通过这次“顽固的奶粉桶”小朋友们发现不是所有的瓶罐开盖的方式都是一样的。于是大家轰轰烈烈的开、关了起来。

最开始，小朋友们自己将瓶罐的盖子打开，然后再盖起来。当发现幼儿能够比较熟练的开关后，老师将盖子全部打开，收集放在一个白盒里，让幼儿通过观察瓶盖的细节，如大小，颜色等，跟瓶罐进行配对。经过一段时间后，教师发现幼儿对于瓶罐太过熟悉，缺少了兴趣。我们将问题带到教师进行讨论，大家决定在材料上进行新一轮的瓶罐收集，玩法上增加计时比赛，小朋友们玩的开心极了。

【思考和感悟】：幼儿在瓶罐的收集中，表现出对材料的兴趣。在探索瓶罐开盖方法的过程中，能够大胆尝试摆弄物品，积极动手解决问题或者寻找答案。在进行瓶盖对对碰的游戏中，也能够仔细观察明显特征，感知物体的特性，体现了小班幼儿初步的探究能力。

故事二：由实验引发的探索——瓶罐的特性

探究一：瓶罐藏秘密之瓶罐摇摇乐

在一次乐享一小时游戏中，WXY打开瓶罐发现了一个“宝物”，奶粉勺。我问：“你怎么发现的呢？”她说：“这里奶粉桶里有声音，我打开就看到了一个勺子。”原来当瓶罐里有东西的时候，会发出声音呢。小朋友们都兴致勃勃去摇起来，可惜没有瓶罐有声音了。这可怎么办呢？

于是根据小朋友们的生活经验，我们投放了一些米粒，芝麻，黄豆，绿豆等，给小朋友摇一摇，猜一猜。刚开始，小朋友们怎么都猜不出来是什么种子，因为有的藏在塑料瓶里，有的藏在铁罐里。小朋友们发现，都是米粒，可是藏在不一样的瓶罐摇出来的声音也不一样呢。那一样的瓶子里呢？小朋友们尝试将米粒，黄豆都装在塑料瓶里，背对背猜了起来。有人说：“米粒声音像……”有人说：“黄豆声音像……”沙沙沙，咚咚咚，渐渐渐……，瓶罐摇起来，音乐响起来，声音笑起来。

探究二：瓶罐会说话之瓶罐传声筒

科探区来了新材料“传声筒”，小朋友们十分感兴趣，可是材料数量有限，引起了小朋友们的争抢，怎么办呢？

引导小朋友们在班级内寻找可以替代的物品，在科探区找到了纸杯和塑料瓶。哪种更合适？有的说塑料瓶，有的说纸杯。小朋友们开始尝试用塑料瓶和纸杯进行制作传声筒。结果发现纸杯的声音比塑料杯更响亮呢。

【思考和感悟】：在小朋友们大胆尝试摇一摇，放入种子试一试的过程中，小朋友们开始出现简单的猜测和验证过程。例如瓶子里面是什么？不仅能够猜测，还能通过比较，验证种子声音的不同。游戏中，小朋友们从简单的看，到用手摇用耳朵听，最后到动手制作，运用多种感官或动作去探索物体，进一步提高了幼儿的科学探究能力。在比赛和传声筒的游戏情境下，小朋友们的社会性也得到发展，能够喜欢和别人游戏，为自己的猜测的结果感到高兴，乐于分享的品质等。

故事三：由区域串联引发的探索——瓶罐的功能

1、科探与表演的串联：

WJX今天在小舞台进行表演，不由自主地拿起凳子拍起来。这时候LXR来到小舞台，发现没有位置坐了。可是WJX想要打鼓，两个人争执不下，于是我问：“你把凳子当成了什么？”WJX说：“我在打鼓。”我问：“还有什么可以当鼓呢？”旁边的LMZ说：“罐头啊。”于是小舞台“发明”了一个新的乐器，大鼓。

2、科探与美工的串联：

结合主题《玩具总动员》，我们班主研究汽车。在美工区中，我们涂一涂，印一印，做一做。汽车可以怎么做？用什么材料做呢？汽车有身体和车轮。身体是长长的、方方的，车轮是圆圆的。小朋友们开始收集材料，有的利用瓶盖做车轮，用盒子做车身，有的利用瓶子做车身，圆木片做车轮。

3、科探与益智串联：

结合幼儿课程《比较大小》，我们利用不一样的瓶罐，请小朋友们比一比谁大谁小？有的从外形上看，谁的瓶身大，谁就大。有的从体积看，谁能把另一个瓶子放进“肚子”里，谁就大。幼儿用不同的角度进行瓶子比大小的排序游戏。

4、科探与阅读串联：

结合每日一绘本的环节，我们发现了一本《记忆的瓶子》。讲述了瓶子的主人在瓶子中放满了他的记忆，开心的，难忘的，……小朋友被故事里的主人回忆打动，也将他们的瓶子带入阅读区，将自己的心里话将给瓶子听，让它承载大家的回忆。

【思考和感悟】：在串联的活动当中，幼儿不仅能感知瓶罐的特点，还有大胆创造和表现的欲望。例如：罐子比较光滑还有点硬，可以做鼓。瓶盖比较圆可以做车轮。瓶罐可以装东西，可以装一装来比大小。甚至将瓶子赋予承载记忆的功能，让它成为诉说的对象。

在整个科探区《有趣的瓶罐》的活动中，以瓶罐为出发点，延伸出瓶罐的设计，瓶罐的特性，以及瓶罐的功能等。串联科探，美工，益智和阅读，让瓶罐不仅局限于单一的用途。孩子们在看一看，试一试，玩一玩，做一做，想一想中，获得了科学探究、社会交往和表现创造等方面的发展。

参考文献

- [1]张俊. 幼儿科学教育[M]. 北京: 人民教育出版社, 2004.