

# “扶”“放”有度，生成有效小学科学实验课

秦琳

(江苏省苏州市张家港市福前实验小学 215600)

**[摘要]**小学科学课主要是为了培养学生的科学素养为主，通过积极地引导学生进行实践探究的方式，使得学生能对科学本质有一个从浅到深的认识，使得学生能够拥有发现问题、探究问题以及解决问题的意识和能力。小学科学实验课程，其教学的方式主要是通过做到“扶”“放”有度，其中对于“扶”的理解，是指教师并不是直接将答案告诉学生的方式，而是要让学生积极主动地探究问题，并且通过灵活式的教学策略，给予学生恰到好处的点播。其中关于“放”的方式，就是要充分地关注到学生的学习情况，利用学生对问题的好奇心理，自行进行探究，让学生处于自我探究的过程之中，能自由地进行“冲刺”。在进行科学实验教学的过程中，教师应该做好对学生心理状态的把握，学生积极地参与到思维活动之中来，让学生能自由地进行学习和探究。

**[关键词]**“扶”“放”有度小学科学实验课

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.2152

## 前言

小学科学是一门以实验操作为主的教学学科。学生在进行学习的过程中是一个循序渐进的过程。在我们的科学教学的过程，大多数教师都是根据事前预设的情况，来按部就班的方式开展教学，这种按部就班的学习方式，学生就只能是完全按照教师所铺设的轨道进行教学，那么教学的结果和质量可想而知，在短期来看这种教学课堂的方式看似是非常成功的，但是这种教学模式之下，学生就会形成一定的依赖性，教师过度的进行“扶”，那么学生很容易就成了机器人，学生很少会进行思考，长期以往学生就会没有问题意识，也不会积极参与到解决问题的过程中来，最终养成了思维惰性的方式。小学科学的本质就是培养学生的科学素养，而实验课就是为了培养学生的动手能力，观察能力，思维能力和表达能力，抛开分数决定成绩的意识，教师应该放手进行有序的操作，让学生在实验的过程中，去探索，去发现，去获得，这样才能增强学生的兴趣，从而提高科学实验课教学的效果也能快速提升学生的整体科学素养。

## 一、引导学生参与实验探究而“扶”

由于低年级的学生其年龄层次较低，对于科学的认识仅仅停留在表面，缺乏对美的认识，并且科学探究的能力十分有限。因此，在进行科学学习时教师应该进行积极地引导，尤其在实验准备的阶段，首先应让学生了解到实验探究的具体要求，通过由简到难的层次进行划分，从而使得教学的方式能得到更好的把控。在进行实验准备的阶段，教师应根据学生的身心发展规律，学生的个体差异性以及学习接受能力开展教学活动，做好“扶”的工作，这个过程中，教师要让学生能充分理解实验的具体要求和实验的目的，提前准备好相关的学习材料，在结合实验的具体要求，选择合理科学的操作方式和方法，如此在能最大范围内调动学生的学习积极性和主动性，提高教学的质量和效果，让学生的学习不会偏离教学目标和方向，针对学生学习过程中的问题开展有目的的教学。在充分运用了“扶”的方式之后，教师可以通过有的放矢的“放”从而让学生能由易到难的学习方式，从而锻炼学生的实践操作的能力。

教师在进行“研究影响摆摆动快慢的三个因素”这一实验活动时，在针对本节课设计方案时，应更让学生理解为什么要对比在实验过程中控制变量以及常量的方式来进行实验探究，这个过程能很好地控制学生的构建的目标。教师在进行“扶”的方式就是要用到这里，对于所有跟问题有关的点进行逐一排查和分析，并且不断地进行实验，自然也使学生的手动操作有了较大的时空。

## 二、满足学生问题探究的意识而“放”

科学的进步始于疑问，而发现问题是创新的开端。学生在进行实验探究的过程是需要自己思考并且能灵活地动手进行操作，这个过程教师应该更多地进行“扶”，因为学生已经具备一定的自我探究的能力和意识。教师可以适当给予学生一定的思考空间，让学生进行自我探究，从而获取到真正意义上的学习认识方面的体验。在这个过程中，教师充分做好对每个学生个体引导的方式进行，帮助学生进行问题分析，让学生了解到所探究的问题的难点所在。教师在根据学生的学习情况，针对学生所遇到的不清楚不明白的问题进行合理的解释，尤其是对于实验操作的不理解的地方可以直接进行示范操作的方式，如此能够提高学生参与意识和能力，同时提高学生发现问题、分析问题并且解决问题的能力，让学生在这个学习的过程中能主动地进行问题的寻找，教师在这个过程中要关注到学生的个体差异性，结合学生的具体学习情况来调整教学的方式和方法，让每一个学生能积极参与到学习探究活动中来，并且经历对理性的认知。

比如，在进行“研究影响摆摆动快慢的三个因素”实验中，学生已经对实验操作有一定的认识，并且已经积累了一定的经验，此时教师可以根据边放边扶的方式来引导学生思维方面的引导，让学生能自行地设计出第二个实验的方式，并且做好对实验现场的控制和记录，教师在现场进行引导，为学生提供帮助，并且引导学生能从浅层次进入到深层次的科学性的探究活动，让学生能在探究的过程中能够提升实验能力以及验证科学的品质，并且在这个自主探究活动中中能充分地感受科学学习的所带来的快乐体验和乐趣<sup>[3]</sup>。

## 三、满足学生思维互动而采用“扶”“放”结合

教育的主要目的是为引导学生开拓思维。在进行科学实验教学的过程中，在活动的背后是需要教师的引导，学生的主动，因此，我们应该积极地放手让学生进行探究，不是全部发放手让学生自行探究，教师要组织学生实验过程进行交流和互动，从而促进学生对科学学科的认识。在学生进行互动的过程中，教师应该特别注意发现、鼓励学生的一些别出心裁的想法和问题，积极为他们创造条件去让学生实践自己的想法，这时候通过“扶”来针对学生的思维状态，在没有心理压抑以及没有思维徘徊。通过进行“放”能自爱大胆交流认识思维互动的过程中，能有很好的互动和足够的空间，交流的过程中，可能对所认知思维会有一些的偏差，为此，认知构建如果不到位的话，教师可以“扶”“放”结合的策略，从而积极引导走进问题，将生成问题的思维空间，使之在思维碰撞中达到理性认知的目标，并得到提升与发展<sup>[2]</sup>。

教师在开展《电和磁》这一课程的教学时,根据学生的学习具体情况来设计和安排两个思维点,通过在学生面前进行实验操作“重演”的奥斯特的实验方式,学生在进行交流互动的过程中,就能很快地分析和总结教学重难点,可以得知小磁针会发生偏离的情况,在学生进行思考和分析之后,可以得知小磁针会由于零部件中的电流发生了偏转,当实验设备中没有电流时,小磁针就不会偏离方向,由此可以充分说明小磁针的偏转会由于电流的影响而出现变化,为了加深学生对知识点的理解,教师可以设置第二个问题的形式,让学生积极地参与其中,有什么更好的办法使得小磁针的偏离角度会更加的明显?教师为了让学生积极参与,可以指导学生通过思考电和磁之间会有什么的关系的角度出发,学生进行实践的操作过程中,可以发现通过增加电池的方式,以及导线的长度来控制电流,从

而使得小磁针的角度偏离出现变动,在进行多次尝试之后,学生就能得出很好的结论。在进行实验研究的过程中,学生的学习积极性能充分得到激发,并且获得相应的学习成就感,为后期的实验学习打下坚实的基础。

#### 四、总结

总而言之,科学实验课程教学主要的是开展“扶”“放”有度教学模式,最简单的理解,就是教师要合理科学地把握好学生实验探究学习的心理状态,并且能积极主动的参与探究性学习的思维活动,教师要根据“火候”相辅相成,最终达到提高学生科学学习的水平和质量的目的。

#### 参考文献

[1]王慧明.小学科学实验教学有效性探索[J].大观周刊,2012(46):279-279.

(上接第2253页)

的方式也是比较多样的,教学老师可以在讲解同一个应用题的问题时,采取多种应用题的解法,目的是启发学生解决数学应用题的思路,同时也可以让学生选择自己容易理解的方式解决相关的应用题。例如老师在讲解关于数学物体周长的相关题目时,一方面可以采取传统的方式,通过公式让学生进行数学的运算,但是为了让学生更好的理解,也可以教学生通过物体的各个长宽一一加起来的方式,为了提高学生学习数学的趣味性,数学老师还可以为学生分发小算盘,利用数学小算盘的工具,提高学生对于学习数学的乐趣,并且还能通过小算盘进一步理解数学加减法的运算过渡到乘除法的运算,扩展学生的思维面,从多个方面提高学生的数学能力。

#### 3.6 结合数学核心素养提升数学应用题教学的有效性

数学应用题的教学可以让中高年级的学生加强对数学的认识和数学思维的培养,尤其是在数学学科的核心素养的要求下,数学老师将数学教学中的学科理念传达给学生,可以摆脱传统数学教学只重理论轻实践的观念,并且积极引导通过课本上的应用题知识,联系到个人身边的知识,例如通过学习图形的面积,数学老师可以让学生在放学回家后,自己测量计算个人卧室的面积,除此之外,在学生学会乘除法加减法,数学老师可以布置一些让学生去超市买东西自己计算价格的作业,这样通过带领学生用数学的眼光看待自己周围司空见惯的事物,才能让学生真正的理解,数学在生活中的重要性,让学生能够在数学学科中培养对周围事物的思考能力,从而增加学生的经历和体验。只有积极的思考并将学到的知识运用于实践,才能让数学学科的教育和数学思维的训练更加生动、深刻地体现在学生的日常学习和生活中去。并且通过学生的个人体

验,真正的意识到数学思维不止对于数学学科是重要的,对于日常的生活也依然很重要,而且这也达到了数学学科对培养学生的核心素养要求,也是数学学科中育人价值的生动体现。

#### 结语

在小学中高年级数学全面增强学生学习能力的过程中,很多小学中高年级学校通过布置应用题增强课堂的实效性,这种小学中高年级数学的创新模式大力推动小学中高年级数学教学方式的创新,通过布置有趣并且有效的应用题可以在一定程度上提高学生对小学中高年级数学的学习兴趣,推动小学中高年级数学教学的进一步发展,以及学生学习数学能力的提高,而且结合小学中高年级数学问题探索有效的解决对策是至关重要的,本文也是基于这样的认识,深入探讨了小学中高年级数学应用题和课堂实效性的实验研究,并进一步提出了小学中高年级数学课堂创新模式以及针对小学中高年级数学应用题教学中存在问题的相应的解决对策,目的是推动小学中高年级数学教学模式的进一步发展,从而进一步提高小学中高年级学生数学能力的提高,推动数学教学的进一步完善。

#### 参考文献

[1]王引凡.小学数学应用题教学中存在的问题及优化策略探析[J].考试周刊,2021(38):88-89.  
[2]赵静.自主探究模式下小学数学应用题教学策略[J].试题与研究,2021(13):69-70.  
[3]李小雨.三步法优化小学数学应用题解题思路[J].小学生(中旬刊),2021(05):45.  
[4]魏国栋.浅谈在小学数学应用题教学中如何激活学生的学习兴趣[J].考试周刊,2021(35):77-78.