

关注思维发展提高小学科学实验教学实效

向燕

(四川省冕宁县泸沽小学校, 四川 冕宁 615600)

[摘要] 在新课程标准改革的进程中, 对小学科学课程的重视也越来越高。小学阶段的科学课程不仅能够去培养学生的动手能力, 也能够培养其一定优良习惯, 对于提高学生的综合素养有着十分显著的作用。在面对我们社会各界的关注时, 我们就不得不提出如何能够加强我们的教学实效, 因此我们开始关注到了学生思维的发展。

[关键词] 思维发展; 小学; 科学教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.940

在小学阶段的科学课程, 不仅仅是为了让学生在接触到科学的知识, 更是为了在课堂中去培养学生一定的能力以及思维, 那么教师在教学过程中要通过一定的教学方式去让学生在实验中达到思维培养这一目的。而我们的教学方法一定是要能够帮助学生在体验学习乐趣的过程中去更加积极主动地进行实验, 从而在实验过程中去培养学生的思维能力发展, 这样才能实现我们教学先育人的教育目标。那么立足于学生思维发展就是说在实验中一定要关注学生思维, 也让学生边动手操作边思考, 在深度的学习思考中提升自己的意识与能力。

一、目前实验教学中存在的问题及其对策

(一) 学生思维跳跃, 注意力易分散

小学生思维非常活跃, 因此我们在进行科学课程的过程中, 他们会因为某一个点去进行联想, 从而在思维发散中就偏离了我们的课堂, 这样就与我们去培养学生科学思维发展的教学目标所偏离了。正是因为他们思维跳跃这一特点, 就导致他们在实验教学中很容易分心, 这样教师在课程中就会花费大量的时间去维持课堂秩序, 这样就会出现教学结束后, 无法达到教师预想的课堂效果。所以我们提出的对策就是尽量让我们的实验更加地吸引学生的注意力, 用多元的实验去吸引学生对于实验的兴趣, 让学生将思维和注意力集中到实验中来, 并在实验过程中去加强教师的语言指令发布, 从而让学生的注意力充分的集中。这样就能够让学生在动手中进行深度的思考, 保持自己的注意力一直集中在实验中, 这样才能达到教师预想的课堂效果, 让我们的实验教学效率得以提升。

比如说在《运动和位置》这一课的教学过程中, 教师就会通过一些实验让学生去认识到物体的运动静止并能够通过参照物去判断, 基于这样的教学目标我们在实验过程中就会对物体进行一定的参照分析, 但是在这样的过程中学生很容易因为过程的无趣而注意力分散。又因为考虑到小学生在这个发展年龄段比较喜欢去看些视频, 在这样的视觉刺激下, 他们的注意力会更加的集中, 我们教师就可以去引用视频实验, 让学生在视频观看中去专心地集中到实验中来; 除此之外, 为了让我们的实验用具更加多元, 教师不仅可以直接把参照的物体规定到教科书中, 还可以让学生实际地去观看窗外飞行的鸟儿, 或者是天空中流动的云, 让我们的实验更加多元, 就能够充分地去吸引学生的注意力。在这样集中注意力的过程中, 就能够因为学生的期待感而产生一个良好的教学效果, 然后学生更积极主动地去投入到课程中, 这样才能恰当地去培养学生一定的实验思维。

(二) 问题无法进行及时解决与反馈

在实验过程中, 难免会有学生因为设备操作不熟悉而产生许多的问题, 但学生在产生问题时不会及时地去告诉老师、询问老师, 而是会选择去旁观其他学生的操作, 学生之间的操作也难免会有误差, 这样一来就导致我们的问题无法进行解决与反馈。学生要想在实验中去成长, 就必须在实验中有所思考。在实验的过程中难免会有问题产生, 如果产生的问题不去解决, 就会导致学生逐步地丧失对于科学实验的兴趣, 从而对

于我们的实验产生抗拒感, 这样就很难提升我们科学实验的实效。那么我们教师为了提升实验的实效, 就要及时地关注每个学生的问题, 从而给予及时的反馈与解决, 这样才能够去给予学生一个思维上的启发, 帮助学生形成自己的科学思维, 并且教师的这种解决办法能够让去学生形成良好的习惯, 在产生问题时就要及时地去解决问题。

除了及时地去解决与反馈问题, 教师在设计的时候就要考虑到学生能否进行实验操作这一点。比如说在《物体在斜面上运动》实验中, 学生需要测量物体在斜面上的运动, 需要学生去比对物体在斜面上运动情况。在实验开展过程中, 我们要求学生通过自己动手去进行实验的全部过程。但是这样让学生独立地展开实验过程中, 有部分的学生会无法进行实验, 一方面是因为他们对于斜面的高度过高, 导致物体运动十分快速, 这样就对实验的过程无法进行计量; 另一方面, 学生会去对观察的物体产生比较单一的选择, 这样会在某种程度上去影响实验的结果。那么首先教师在预设计实验的时候, 就要从学生的角度出发, 去考虑学生是否能够进行实验操作, 并通过一些细节的指令设置来提升学生实验可操作性, 只有等学生的实践可操作性得以提升, 学生才会对于这个实验感兴趣, 从而乐意去完成自己独立的探究。教师可以为学生设定斜面的角度变化或者是观察对象选择的范围等等, 这样才能逐步地去引导学生进行思考, 否则一做实验学生就体验到了失败的感觉, 会让学生产生挫败感, 学生就会丧失对实验操作的兴趣。教师在整个实验过程中要及时地给予学生反馈, 当学生在设计斜面的坡度时出现问题, 教师就要及时地引导, 通过教师的及时反馈, 学生就能够在教师的帮助下逐渐去形成良好的实验习惯。学生在这个阶段正是培养行为习惯的时期, 为学生们打好基础, 能够让他们在以后的学习过程中也积极思考, 长期以来就能够实现自己一定的严谨意识提升, 这样的教学才符合我们以思维发展为出发点的教学。

二、结束语

总而言之, 小学阶段而言, 科学探究活动是学生培养思维的一个极佳途径。教师不仅要注意到教学模式的新颖, 更要注重科学探究的过程是否立足于培养学生的思维、促进学生思维发展。学生总会因为自己不会操作而感到自卑和不自信, 那么这个时候教师一定要多去给予学生鼓励与肯定。只有这样才能不断地激发学生对实验的兴趣, 从而发挥其主体作用, 让其更加积极主动地去投身到科学探究中, 这样才能够培养学生一定的科学探究能力和科学意识。立足于思维发展的出发点, 不仅是为了提高我们小学科学实验教学的效率, 更是为了培养学生的科学素养的提升, 不仅可以帮助学生当下的学习, 更对学生今后的学习有十分重要的影响。

参考文献

[1] 蒋波. “管控” “放手”, 还是“互动”——浅议小学科学实验教学的有效性[J]. 小学教学研究, 2020(11): 89-91.